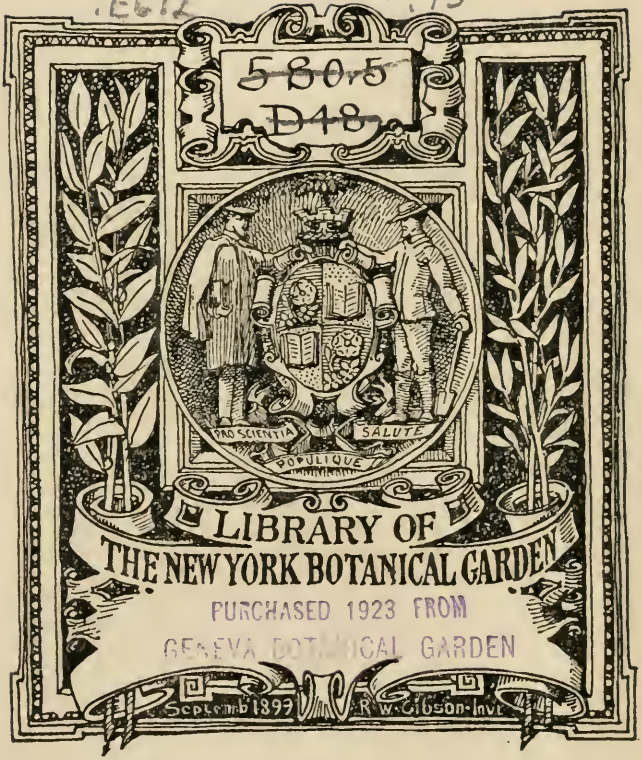
XD
.E672
V.15
5805
D48



Deutsche

Botanische Monatsschrift

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg, sowie der „Irmischia“ in Arnstadt

XV. Jahrgang

herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach,
Direktor der Realschule in Arnstadt

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL

Berlin
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1897

XD
.E672
v.15

Inhalts-Verzeichnis.

I. Original-Abhandlungen.

Baenitz, Dr. C. (Breslau-Schlesien), Über Oryza clandestina Al. Br. f. inclusa Wiesb. u. f. patens Wiesb. 19—21.

Baenitz, Dr. C. (Breslau-Schlesien), Über Oryza clandestina Al. Br. u. ihre Formen. 261—262.

Bauer, Dr. E. (Smichow-Böhmen), Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen. 40—45.

Bauer, Dr. E. (Smichow-Böhmen), Bryologischer Vorbericht aus dem Erzgebirge. 315—316.

Becker, W. (Wettelroda-P. Sachsen), Floristisches aus der Umgegend von Sangerhausen a. H. II. 84—86.

Brehm, V. (Eger-Böhmen), Beiträge zur Flora des Kaiserwaldes in Böhmen und des Egerlandes. 244—246; 262—266.

Figert, E. (Liegnitz-Schlesien), Luzula campestris DC. × multiflora Lej. n. hyb. = L. intermedia m. 12—14.

Formánek, Dr. Ed. (Brünn-Mähren), Neue Arten aus Thessalien. 73—76; 197—199.

Formánek, Dr. Ed. (Brünn-Mähren), Berichtigung zum Artikel „Neue Arten aus Thessalien". 320—321.

Geisenheyner, L. (Kreuznach-Rheinprovinz), Gelegentliche Beobachtungen beim botanischen Unterricht: 1. Umformung des Staubblattes bei Salvia pratensis; 2. Blütenformen von Betonica officinalis. 49—52.

Geisenheyner, L. (Kreuznach-Rheinprovinz), Bemerkungen u. Zusätze zu Murr, Blendlinge und Lebendgebärende unter den heimischen Gramineen. (206—208).

Gerbing, R. (Schnepfenthal-Coburg-Gotha), Der Burgberg bei Waltershausen in Thüringen und seine Flora. 123—126.

Goldschmidt, M. (Geisa-S.-Weimar), Zur Flora des Rhöngebirges. 208—209; 273.

Höck, Dr. F. (Luckenwalde-P. Brandenburg), Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora. 165—169; 217—220; 257—261; 289—293; 317—320.

Holuby, J. L. (Ns. Podhrad-Ungarn), Erigeron acer L. u. seine Varietäten in der Flora der trentschiner Karpathen. 285—289.

Jacobasch, E. (Jena-S.-Weimar), Die allmähliche Entwickelung einer vergrünten und dann durchwachsenen Rose. 169-171.

Issler, E. (Colmar-Elsass), Die Vegetation der Hohneckschluchten. 175—176.

Issler, E. (Colmar-Elsass), Orchis Simia × purpurea bei Colmar. 176—177.

Knapp, J. A. (Wien-Niederösterreich), Ein neuer Bürger der europäischen Flora. 173—174.

Kükenthal, G. (Grub-Coburg-Gotha), Carex hyperborea Drejer und Verwandte. 69—73.

Ludwig, Dr. Fr. (Greiz-Reuss), Eine Sclerotinienkrankheit der Tulpenzwiebeln. 153—154.

Ludwig, Dr. Fr. (Greiz-Reuss), Die Statistik eine notwendige Hilfswissenschaft der Systematik. 241—242.

Ludwig, Dr. Fr. (Greiz-Reuss), Variationskurven von Lotus, Trifolium, Medicago. 294—296.

Matouschek, F. (Prag-Böhmen), Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen V. 202—206.
Münderlein (Nürnberg-Bayern), Die Formen v. Equisetum palustre L. 4—9.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterreich), Zur Flora der Insel Lesina. 14—18.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterr.), Beiträge zur Flora v. Oberösterreich. 45—48.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterreich), Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg. IX. 76—81.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterreich), Gefleckte Blätter bei den Archieracien. 109—115.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterreich), Über Blendlinge (Albino's) und lebendgebärende Formen der heimischen Gramineen. 139—144.
Murr, Dr. J. (Linz-Oberösterreich), Zwei seltene Formen aus Oberösterreich. 199—201.
Murr, Dr. J. (Trient-Tirol), Aufklärendes und Ergänzendes. 229—230.
Murr, Dr. J. (Trient-Tirol), Beiträge u. Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg. 221—228; 242—244; 270—272; 281—285; 321—323.
Pehersdorfer, A. (Steyr-Oberösterreich), Beitrag zur Rosenflora im Gebiete des Mittellaufes der Enns in Oberösterreich. 171—173.
Potonié, Dr. H. (Berlin), Die Herkunft des Blattes. Vorläufge Notiz. 9—11.
Rottenbach, H. (Berlin), Die Verbreituug von Euphorbia verrucosa Lmk., dulcis Jacq. u. Esula L. in Deutschland, Österreich und der Schweiz. 37—40.
Rottenbach, H. (Berlin), Zur Flora des Bayrischen Hochlandes. 101—109.
Ruthe, R. (Swinemünde-Pommern), Orchis Ruthei M. Schulze. 237—241.
Sagorski, Dr. E. (Pforta-P. Sachsen), Euphrasia Petrii (nemorosa Pers. × stricta Host) n. hyb. 11—12.
Sagorski, Dr. E. (Pforta-P. Sachsen), Neue deutsche Hieracien. 137—138; 201—202; 313—314.
Sagorski, Dr. E. (Pforta-P. Sachsen), Ein neuer Weiden-Bastard. 314—315.
Schmidt, J. (Hamburg), Über Formen und Monstrositäten von Botrychium Lunaria Sw. in Schleswig-Holstein. 81—83.
Schmidt, J. (Hamburg), Die Vegetation der „Kratts" in Schleswig-Holstein. 120—122.
Schmidt, J. (Hamburg), Über Polypodium-Formen Holsteins. 150—153.
Schott, A. (Hinterhäuser-Böhmen), Beiträge zur Flora des Böhmerwaldes. I. Zur Brombeerflora des Gebietes. 53—56.
Schott, A. (Hinterhäuser-Böhmen), Beiträge zur Flora des Böhmerwaldes. II. Laub- und Lebermoose. 148—150.
Strähler, A. (Jauer-Schlesien), Salix silesiaca Willd. im Eulen- und Waldenburger Gebirge. Mit 2 Taf. 1—4.
Suksdorf, W. N. (Bingen-Wash. Terr., U. S. A.), Die Plectritideen. 116—119; 144—148.
Winter, P. (Laibach-Krain), Zur Flora Carniolica V, VI. 297—298; 323—324.
Zawodny, Dr. (Jenbach-Tirol), Eine botanische Reise durch die Herzegowina. 246—247; 266—270.
Zschacke, H. (Hecklingen-Anhalt), Dianthus superbus × Armeria n. hyb. 56—57.
Zschacke, H. (Hecklingen-Anhalt), Zur Flora von Hecklingen und Sandersleben. 324—327.
Zuschke, H. (Bischdorf-Schlesien), Zur Flora des Kreises Rosenberg in Oberschlesien. III. 174—175.

** — Nomenklaturregeln für die Beamten des Kgl. Bot. Gartens u. Museums zu Berlin. 177—181.

---

2. Anfrage. 304.

3. Anzeigen.

29—36. 63—68. 97—100. 133—136. 161—164. 189—196. 213—216. 233—236. 253—256. 277—280. 305—312. 337—344.

4. Aufruf.

Grütter 157—158.

5. Aus dem Leserkreise.

Becker-Wettelroda 156.
Winter-Laibach 334.

6. Beilagen.

Taf. I. II (Salix silesiaca Willd.). **Taf. III.** Pinguicola Hellwegeri Murr. **Taf. IV.** Arabis pumila × bellidifolia Murr. Nasturtium palustre DC. var. gelidum Murr. **Taf. V.** Rhododendron hirsutum L. var. dryadifolium Murr. **Taf. VI.** Medicago heterocarpa Dürrnb.

7. Bemerkung. 28.

8. Bitte. 334.

9. Botanische Apparate. 303. 304.

10. Botanische Reisen.

Bänitz S. 95. 301. — Bornmüller 301. — Busch 301. — Dinter 250. — Feldschenko 274. — Fommin 274. — Hanausek 250. — Jones 274. — Karo 210. — Molisch 250. — Penzig 274. — Sagorski 329. — Taubert 96. — Wells 274. — Wiesner 250.

11. Botanische Vereine.

Bayrische botan. Ges. z. Erf. d. heim. Flora in München. 88—89. — 127—128.
Botanical Society of America 273.
Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Sitz.: 1) 11. Okt. u. 13. Nov. 1896. 27. 2) 11. Dez. 57. 3) 8. Jan. u. 12. Febr. 1897. 86—88. 4) 12 März. 126—27. 5) 9. April. 154—155. 6) 14. Mai. 183—184. 7) 9. Okt. 273. 300—301. 8) 12. Nov. 327. 328.
Botan. Verein in Hamburg. 6. Jahresbericht. 182—183.
Deutsche bot. Gesellschaft. 58. 250.
Preussischer bot. Verein. 250.
Thür. bot. Ver. 274. 328. 329.

12. Briefkasten.

160. 188. 212. 232. 252. 276. 304. 335.

13. Druckfehler-Berichtigung. 304. 336.

14. Empfangsbescheinigung. 212.

15. Litteratur.

Bley, Botan. Bilderbuch (Thost). 330.
Bley, J., Flora des Brockens. 90—92.
Cohn, Dr. F., Die Pflanze. 1. Bd. 89—90.
Detmer, Botanische Wanderungen. 300.

Kannenberg, Kleinasiens Naturschätze (Kirchhoff, Thost). 330. 331.
Kerner, Pflanzenleben. 299.
Paczoski, Flora Poljesja (J. A. Knapp). 248—249.
Pospichal, Fl. d. öst. Küstenlandes (J. A. Knapp). 128—129.
Schmidt, Führer in die Welt der Laubmoose. 298.
Warburg, O., Muskatnuss (F. Höck). 247—248.
Warming, E., Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie (P. Gräbner). 21—24.

16. Nachruf.

Dr. H. F. Kessler 157.

17. Neue bot. Sammelwerke.

Flora Bavarica exsiccata. 186.

18. Neue bot. Werke. 160.

19. Neue Eingänge für DBM. 62. 96.

20. Personalien.

28. 60. 61. 94. 95. 132. 159. 160. 187. 188. 211. 212. 232. 252. 276. 303. 334. 335.

21. Pflanzentausch.

Association Pyrénéenne. 231.
Berliner bot. Tauschverein. 61.
Schlesischer bot Tauschverein. 275.
Thüringer bot. Tauschverein. 61. 159. 333. 334
The Botanical Exchange Club of the Britisch Isles. 303.
Wiener bot. Tauschanstalt. 251.
Wiener Kryptogamen Tauschanstalt. 185—186.

22. Pflanzenverkauf.

Bänitz, Herbarium Europaeum.
Lief. 95—101 25—26.
„ 102—108 332—333.
Chevallier, Pfl. aus der Sahara. 95.
Dörfler, Herb. Normale. 185. 210. 251. 275.
Hieronymus & Pax, Herb. cecidiologicum. 231.
Hofmann, Plantae criticae Saxoniae. 95.
Kneucker, Carices exsiccatae. 158—159.
Krieger, Fungi saxonici exsiccati. 231.
Leonis (Athen), Griechische Pflanzen. 302.
Schill-Freibg. Herbarium. 209—210.
Stein, Holzarten. 184—185.
Treffer, Offertenverzeichnis. 61—62.

23. Schlusswort des Herausgebers. 336.

24. Zeitungsschau.

59. 60. 92. 93. 94. 130. 131. 132. 156. 157. 186. 187. 210. 211. 230. 231. 250. 251. 274. 275. 301. 302. 331. 332.

25. Zur Nachricht. 28. 336.

Deutsche
Botanische Monatsschrift

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ der botanischen Vereine in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt.

Herausgegeben von

Professor Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

XV. Jahrg. 1897. **Januar.** **Heft 1.**

Inhalt: Strähler, A., Salix silesiaca Willd. im Eulen- und Waldenburger Gebirge. (Mit Tafel I. und II). Münderlein, Die Formen von Equisetum palustre L. Potonié, H., Die Herkunft des Blattes (vorläufige Notiz). Sagorski, E., Euphrasia Petrii (E. nemorosa Pers. × stricta Host.) nov. hyb. Figert, E., Luzula campestris × multiflora nov. hyb. — L. intermedia m. Murr, Dr. J., Zur Flora der Insel Lesina. Baenitz, Dr. C., Über zwei Formen der Oryza clandestina L., a. inclusa, b. pateus Wiesb. Litteratur. Pflanzen-Verkauf. Botanische Vereine. Personalien. Bemerkung. Zur Nachricht. Anzeigen.

Salix silesiaca Willd. im Eulen- und Waldenburger Gebirge.

Mit zwei Tafeln.

Von Adolf Straehler.

Veranlassung zu nachfolgender Veröffentlichung, welche vorwiegend die Salix silesiaca behandelt, gab meine seit einigen Jahren auf streng lokalsystematischem Wege begonnene Beobachtung der Weiden des Eulengebirges auf Gneiss, speziell der Umgegend von den Orten Wüstewaltersdorf, Dorfbach, Grund und Rudolfswaldau, der ich die Ergebnisse meiner Jahre umfassenden Erhebungen an dem von mir in den 70er Jahren neu aufgefundenen zweiten Standortsgebiete der silesiaca an der östlichen Abdachung des Buchberges auf Melaphyr beim Dorfe Ober-Reimswaldau im Waldenburger Kreise zufügen konnte. Ich glaubte schon darum das bisher Beobachtete mitteilen zu sollen, als das Eulengebiet vor 50 Jahren fast jeden Sommer von Friedrich Wimmer selbst besucht und salicologisch durchforscht worden ist, seit dieser Zeit aber dieser klassische Boden leider geruht zu haben scheint, wenigstens neues Interessantes nicht registriert worden ist. Was Wunder! Wer aus Erfahrung die Schwierigkeiten kennt, mit denen besonders im Frühjahre die Arbeit des Sammelns in den unwirtlichen Bergen zu kämpfen

hat, wer selbst beim Schneiden der Blüten plötzlich total verschneite und oft genug mit einem einzigen Witterungsumschlage seine Aussichten auf gut und vollkommen entwickelte Blüten aufzugeben genötigt wurde, der wird es dem Städter nicht verdenken können, wenn dieser zwecklose Frühlingsreisen auf die Gefahr hin unterlässt, im Sommer eher unvollständige Exemplare einzuheimsen, an denen weniger instruktiv ist. Aus diesem Grunde ist es auch nicht von mir unterlassen worden, eine bedeutende Anzahl meiner bisherigen Funde vom Eulengebirge in vollständigen und tadellosen Exemplaren dem Herbarium europaeum von Dr. Baenitz-Breslau zu übergeben und wird hiermit jedem sich für S. silesiaca interessierenden Salicologen Gelegenheit geboten, von meiner Bestimmung Kenntnis zu nehmen, sie anzuerkennen oder sie zu beanstanden. Bezugnehmend auf die folgende Darstellung bemerke ich, dass ich Wim. salic. europ. für das massgebendste Werk halte und darum auch die in demselben angezogenen Formen beibehalten habe. — Den mühsamen und opferwilligen Gewährsmännern, die am Orte selbst ihre Hand leihen und ohne deren Hilfe solch bestimmte Resultate gar nicht zu erzielen wären, sind die Beobachter zum innigsten Danke verpflichtet. Wohl ihnen, wenn sich Männer finden, die Interesse an der Sache gewinnen und sich ihr mit Verständnis widmen!

Die S. silesiaca geht von ihrer normalen Form mit breit-eiförmigen Blättern und lockerblütigen Kätzchen in eine ansehnliche Reihe von weiteren Gestaltungen über, die sie oftmals der Caprea nahestellen und wohl auch zu der Ansicht führen, als präsentiere sie die Caprea der Berge, mit der sie allerdings die Baumgrenze bis 1200 m und viele gemeinschaftliche Standorte teilt. Die vielen oft heterogenen Formen lassen sich aber zurückführen auf die vorherrschenden Typen ihrer sonstigen Erscheinung: der kahlen und der mehr oder weniger pubescierenden. Die kahlen Fruchtknoten bilden Übergänge zu grünlichgrauen und dünnbehaarten grauen, halb flaumhaarigen, grau zottigen, weiss filzigen, ins Rötliche spielenden und den Fruchtkapseln mit unscheinbaren aber auch mit ansehnlichen langen Griffeln. Das sehr variable Blatt hat einen hinlänglichen Spielraum in den Formen: länglich, breit, verkehrt eiförmig, beiderseits eiförmig und klein zugespitzt; lancettlich, länglich-lancettlich zugespitzt, netzig-adrig und mit kraus zottigen Bracteen. Fügt man diesen Argumenten die wechselnde Bekleidung der Blattunterseite bei, deren ältere entweder ganz kahl und von dünnerer und zarterer Substanz sind oder die verschiedensten Grade der Bekleidung zeigen, so hat man das polymorphe Bild der silesiaca, in dem kurze und schwache aber auch dichtere weiss filzige Behaarung mit meer- und blaugrünem und grünbläulichem dünnen Überzuge oder dessen schwächeren Abstufungen sich begegnen. Die meisten dieser interessanten Verschiedenheiten trifft man in beiden genannten Standortsgebieten der silesiaca an und man gewinnt in dieser Mannigfaltigkeit nur an gewissen stabilen Charakteren einen festeren Halt. Einen solchen bietet besonders die unregelmässige Kerbung der Blattrandzahnung, die oft an den oberen Triebblättern auffallend tief, lang vorgezogen und korkartig ausgeschweift ist. Sodann darf der rötliche Anhauch der Blätter und Nebenblätter als eine besondere Eigentümlichkeit angesehen werden. Junge Ansiedelungen der silesiaca oder deren Stockausschläge und Lohden treten meist blutrot aus dem Boden oder den Knospen und auch ältere Sträucher konnte ich beobachten, deren durchweg rote Färbung dem Exemplare in Verbindung mit weissfilzigem dünnen Belage ein prachtvolles Exterieur verliehen, ebenso durch die

rötlichen Blätterbüschel ein gutes Bestimmungsmoment darboten. Ehe ich nun zur Berührung einiger Blendlingsformen der silesiaca übergehe, wird es nötig, einer seltenen Wimmer'schen aurita-Form Erwähnung zu thun, da diese nach meinen Beobachtungen auch silesiaca-Formen in ihren Kreis zieht und mit ihnen Verbindungen eingeht. Es ist forma rhomboidalis; foliis majusculis, rhombeo-subrotundis, tenuioribus, leviter pubescentibus (julis ♀ coaetaneis laxiusculis) Wim. sal. europ. Herb. Sal. 143 Coll. Sal. 43. Taf. I Fig. d. Schon längst war sie das Ziel meiner Wünsche, welches ich mit Eifer verfolgte, welchem ich aber in Wimmerschen Relicten sowie in natura nicht begegnen konnte. Ihr einziges Vorkommen scheint sich aber auch auf Wimmers korrekte Angabe: in montanis Silesiae, Eulengebirge bei Wüstewaltersdorf, zu beschränken, denn von 130 genau bezeichneten Sträuchern konnte nur ein einziger alter starker Strauch am Wolfsberge registriert werden Auf dem Buchbergstandorte fehlt sie und ob sie in den Sudeten und im Gesenke vorkommen sollte ist noch zweifelhaft; in dem mir zu Händen gekommenen und sehr umfangreichen Determinationsmaterial habe ich sie nie bemerken können. — Im Eulengebirge, und zwar im Zuckerwasser am Steinbruche bei Dorfbach steht ein kräftiger 2,5 m hoher ♀ Strauch auf Gneiss, der rhomboidale Blätter trägt, sonst aber die silesiaca kennzeichnet und als

Salix silesiaca Willd. forma rhomboidalis

aufgestellt zu werden verdient.

„Foliis rhombeo-late ovatis, subtus glaucis tenuissime pubescentibus, julis cylindricis, germinibus laxifloris, parvis, canotomentosis" Ebenso ist in der Reihe der im Eulengebirge beobachteten Formen der aurita-silesiaca latifolia ein zur Wimmerschen Form e gehöriger alter und starker Strauch von 3 m Höhe auf Gneiss am Zuckerberge bei Dorfbach mit den stark rhomboidal hervortretenden Blattformen registriert und dem Herbar. europ. von Dr. Baenitz als:

Salix aurita × (rhomboidalis) silesiaca

übergeben worden. Taf I Fig. c.

Ausserdem sind beide oben erwähnten Standortsgebiete reich an hybriden Formen der silesiaca besonders mit Caprea und aurita. Man findet nahezu alle von Wimmer verzeichneten Blendlinge in ihnen vertreten und habe ich Taf I Fig. a eine grossblättrige Caprea × silesiaca, auf Taf. I Fig. b eine aurita × silesiaca angustifolia nach der Natur dargestellt. Am sogenannten Alten Viebig des Buchberges ist u. a. die Caprea × silesiaca mit scherbengelben und diejenige mit olivenbraunen Ästchen, sowie eine Anzahl schmalblättriger aurita × silesiaca vertreten, die meist ihren Stand in kleinen, niedrigen Exemplaren im und am Dorfbache haben Ein alter verstrauchter Viehtrieb führt vom Dorfe nach der Waldgrenze; an ihm sind auf Melaphyr besonders grossblättrige Formen zu verzeichnen, die sich durch helleres und frischeres Laub von den Eulengebirgsexemplaren auf Gneiss merklich unterscheiden, die zumeist derberes und dunkleres Laub tragen — Auf den in No. 10 der Monatsschrift 1895 beschriebenen Tripelbastard (aurita × silesiaca) × Caprea komme ich nochmals zurück und muss bemerken, dass der Strauch während des Winters 1895 zu 1896 ausgerodet und somit völlig verloren gegangen war. Solche Verluste sind für den Beobachter recht fatal und es kann nichts Anderes geschehen, als emsig weiter zu suchen und alle ähnlichen Sträucher genau zu prüfen. Die

unausgesetzte Mühe ward auch endlich mit Erfolg gelohnt. Unweit des Dorfes Grund wurden auf einem beholzten Feldraine in Gemeinschaft mit den Stammformen zwei ansehnliche ♀ Sträucher aufgefunden, die Verbindungen der (Caprea × aurita) mit silesiaca aufs unzweideutigste zeigten. Sie gaben aber auch zu ganz eigenartigen und interessanten von mir noch nicht beobachteten Blendlingserscheinungen Veranlassung, wie sie auf Taf. II Fig. e dargestellt sind Die grossen Blätter mit ihrer keilförmigen Gestalt stimmen genau mit den Wimmerschen Originalen von Breslau überein und sind unter dessen Form c der Caprea × aurita: „foliis obovatis, basi cuneatis, subtus cinereo-tomentosis" zu stellen, während andere mehr längliche Blätter ganz ungewöhnlich geformt sind. Sie zeigen nämlich eine durch weit offene Ausschnitte und durch Faltung gebildete Abstufung der beteiligten Species, die ich in der Zeichnung nach der Natur darzustellen versuchte und deren leicht zu konstruierenden Umrisse in punktierten Linien angegeben habe. Die silesiaca bringt sich auf diesen eigenartigen Blattbildern durch den oberen Teil mit hervortretender Zuspitzung zur Geltung und vervollständigt somit das seltene Bild, dessen Oberseite ein schmutzig dunkles Grün, die Unterseite ein dünner dunkelgrauer Filz bedeckt. — Wenn ich zum Schlusse noch die auf Taf. II Form f dargestellte ♀ Caprea × aurita von den Säuferhöhen an der Rudolfswaldauer Feldgrenze erwähne, so geschieht dies in der Berechtigung, dieselbe für eine noch unbekannte daher neue Gebirgsform anzusehen, die infolge der auffallenden Reduktion und Kleinheit ihrer Blätter, die von den Wimmerschen Formen völlig abweicht und schon darum keiner derselben gegenübergestellt werden kann, von diesen entfernt. Am nächsten steht sie der spathulata Willd parvifolia; führt sie auch typische aurita-Blätter von der normalen Grösse, so besetzen doch die winzigen dicht filzigen Capreablätter von 1 bis 2 cm Länge und 1 cm Breite die oberen Triebstengel, verleihen der Pflanze ein fremdes Aussehen und zeichnen sie als neue Verbindung der Caprea mit aurita aus.

Jauer, im November 1896.

Die Formen von Equisetum palustre L.

Von Pfarrer Münderlein in Nürnberg.

Wer sich mit den Formen der Gefässkryptogamen, wie sie Luerssen in seinem Werke: „Die Farnpflanzen" zusammengestellt hat, näher beschäftigte, wird den Eindruck empfangen haben, dass eine einheitliche kritische Bearbeitung des vorliegenden umfangreichen Materials recht wünschenswert ist. Denn einerseits ist die Abgrenzung der Formen innerhalb der einzelnen Spezies keineswegs gleichmässig durchgeführt, anderseits erscheint es nötig, die Formen, namentlich bei den formenreichen Arten, in Gruppen und Untergruppen zusammenzufassen, um dadurch den Überblick zu erleichtern. Um diese Aufgabe zu lösen, bedarf es der Beibringung noch reicheren Beobachtungsmaterials, als bis jetzt vorliegt. Diesem Zweck sollen die folgenden Mitteilungen über die Formen von Equisetum palustre L. dienen. Dieselben stützen sich durchweg auf eigene Beobachtungen, die ich in der Umgegend Nürnbergs zu machen Gelegenheit hatte. Indem ich die Zusammenstellung Luerssens zugrunde lege, füge ich zugleich meine Abänderungsvorschläge bei.

Luerssen stellt drei Hauptgruppen auf: f. verticillata Milde, polystachya Vill. und simplicissima A. Br. Dieselben wären besser in zwei Hauptgruppen zusammenzufassen, nämlich: monostachya (jeder Hauptstengel mit einer Ähre) und polystachya (jeder Hauptstengel mit mehreren Ähren). Die erstere würde dann wieder in die zwei Untergruppen: verticillata und simplicissima zerfallen.

Was die verticillata-Gruppe betrifft, so sind in derselben die Formen mit regelmässigen und vollzähligen Wirteln (f. regularis) denen mit unvollzähligen Wirteln (f. pauciramosa Bolle) entgegenzustellen. Unter letzteren begegnen Formen, welche habituell und im Bau der Stengelscheiden vollständig der f. simplicissima entsprechen und von derselben nur durch einzelne, meist wenig entwickelte Ästchen sich unterscheiden. Ich bezeichne dieselben als subf. simpliciformis.

Die weitere Distinktion der f. regularis lässt sich zunächst auf die Wachstumsrichtung der Zweige gründen. Dieselben sind entweder aufrecht und zwar in verschiedenem Grade (steifaufrecht, aufrecht abstehend oder bogig aufstrebend = f. erecta) oder bogig herabgekrümmt bis schlaff überhängend (f. recurvata). Ich möchte dazu noch eine dritte, zwischen beiden in der Mitte stehende Form fügen, die ich auf Äckern bei Katzwang unweit Schwabach fand. Bei derselben sind die Äste zum grössten Teil vollständig horizontal abstehend, zum kleineren Teil mit der Spitze aufwärts gekrümmt. Diese habituell sehr auffallende Form bezeichne ich als patens.

Wenden wir uns nun zur näheren Betrachtung der f. erecta, so sind innerhalb derselben nach der Länge der Äste die f. breviramosa Klinge und longiramosa Klinge zu unterscheiden. Eine scharfe Trennung derselben ist unmöglich. Der einzige feststehende Unterschied ist nach Klinge, dass bei f. breviramosa die Äste bis 5 cm lang, bei longiramosa über 5 cm. lang sind. Mit Rücksicht auf das mehr oder weniger üppige Wachstum der einzelnen Exemplare hat ein solches absolutes Längenmass seine grossen Bedenken. Besser wäre es jedenfalls, einen relativen Masstab anzulegen, nämlich das Verhältnis der mittleren Äste zu dem zugehörigen Stengel-Internodium. Ich möchte deshalb zur f. breviramosa nur diejenigen Exemplare stellen, deren mittlere Äste an Länge höchstens dem zugehörigen Internodium gleich sind, zu longiramosa dagegen diejenigen, deren mittlere Äste mindestens die doppelte Länge des zugehörigen Internodiums erreichen. Die zahlreichen Zwischenformen liessen sich dann als f. genuina oder typica zwischen jene beiden stellen. Selbstverständlich kommen dabei nur ausgewachsene Exemplare mit reifen Sporen in Betracht.

Als Nebenform von breviramosa Klinge ist elongata Sanio anzuführen, mit sehr verlängerter, nackter und schlanker Stengelspitze, eine sehr charakteristische Form, die in der hiesigen Gegend sowohl steril als fertil mehrfach beobachtet wurde. Übrigens kommt diese Form auch bei Exemplaren mit längeren Ästen vor.

Eine habituell sehr auffallende Nebenform von longiramosa Klinge ist diejenige, welche Luerssen als decumbens bezeichnet. Der Hauptstengel liegt am Boden und die zahlreichen, sehr verlängerten, unter sich parallel laufenden Äste sind aufwärts gerichtet. Luerssen erwähnt ferner eine Form von longiramosa, bei welcher der Hauptstengel von zahlreichen, entweder einfachen bis mehr oder weniger verzweigten Nebenstengeln umgeben ist, so dass die ganze Pflanze einen dichten Busch bildet. Ich bezeichne dieselbe als f. multiramosa. Sehr schöne Exemplare dieser Form wurden von mir bei Kloster Heilsbronn gefunden.

Dieselben zeigen teils eine dunkelgrüne, teils eine blaugrüne Färbung und breit-weissrandige Zähne. Öfters tragen einzelne Nebenstengel Ährchen, wodurch diese Form in den Kreis der f. polystachya übergeht.

Zu erwähnen dürfte noch sein, dass innerhalb der f. longiramosa die Richtung der Äste verschieden ist, so dass die Pflanzen einen sehr verschiedenen Habitus erhalten. Bei kräftigen, buschigen Pflanzen sind die Äste meist steif aufrecht und dem Stengel anliegend (ramis erectis); am häufigsten sind die Formen mit aufrecht abstehenden Ästen (ramis erecto-patentibus); seltener sind die Äste am Grund bogig aufstrebend (ramis arcuato-erectis).

Die Form fallax Milde, welche hierher gehört und sich durch die abweichende Färbung der Asthülle unterscheidet (Asthülle nur in der unteren Hälfte glänzend-schwarz oder braunschwarz, die Zähne braun bis hellbraun und dabei dunkler braun gestrichelt) wurde von mir nicht beobachtet.

Ebensowenig begegneten mir Exemplare aus der oben als curvata bezeichneten Gruppe. Luerssen führt an: f. arcuata Milde mit bogig herabgekrümmten Ästen und f. ramulosa Milde mit schlaff-überhängenden Ästen. Den Übergang dazu bildet die oben als patens beschriebene Form.

Ich schliesse hier gleich die zweite Untergruppe der monostachya, nämlich die Form simplicissima A. Br. an. Die beiden Unterformen nuda Duby und tenuis Döll sind kaum streng auseinanderzuhalten. Ich fand sie wenigstens bei Kloster Heilsbronn in bunter Mischung durcheinander stehen, so dass es sich hier lediglich um die Üppigkeit des Wachstums handelt. In einem Weiher bei Kloster Heilsbronn fand ich die Form nuda in ziemlicher Anzahl und in ansehnlicher Höhe (50 cm). Dieselbe entstand dadurch, dass vom Wasser bedeckte Rhizome erst spät (Ende Juli) nachträgliche Stengel entwickelten, welche sehr rasch wuchsen und frühzeitig fruktificierten. Bei denselben sind sämtliche Scheiden glockenförmig erweitert, die unteren Internodien samt den Scheiden und Zähnen sind fast völlig schwarz, die oberen Internodien sind rötlich, die Scheiden grün, die Zähne hellbraun und schmal-weissrandig. Die Ähren sind zum Teil sehr lang (4 cm).

Die f. prostrata Aschers mit niederliegendem Stengel ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Dagegen fand ich der f. nana Milde annähernde, aber doch wieder von derselben verschiedene Formen. Aus dem Rhizom entspringt, wie bei nana, eine grössere oder kleinere Zahl von niedrigen (ca. 12 cm.), dicht mit Scheiden besetzten, oft gelblich gefärbten Stengeln. Dieselben sind teils astlos, teils mit vereinzelten Ästchen besetzt. Auffallend sind an dieser Form besonders die sehr dichtstehenden und verhältnismässig langen Scheiden. Durch die gelbliche Färbung und die dicht stehenden, glockig erweiterten Scheiden nähert sich diese Form zugleich der f. pallida Bolle.

Es bleibt noch die polystachya-Gruppe zu besprechen übrig. Die Formen innerhalb derselben sind so zahlreich, dass eine genaue Aufzählung unmöglich ist. Es seien deshalb von vornherein diejenigen ausgeschieden, welche nur vereinzelte ährentragende Äste zeigen. Wer einen Namen für dieselben wünscht, mag sie als f. media (Übergangsform von monostachya zu polystachya) bezeichnen. Ferner sei darauf hingewiesen, dass man nicht diejenigen Formen aus der monostachya-Gruppe, bei welchen mehrere, unter sich gleichartige Hauptstengel mit je einer Ähre aus demselben Rhizom entspringen, mit der f. polystachya

verwechseln darf. Zur letzteren gehören nur solche Exemplare, welche an einem Hauptstengel zahlreiche Ähren aufweisen.

Luerssen unterscheidet drei Hauptformen: racemosa Milde, corymbosa Milde, caespitosa Lssn (= multicaulis Baenitz). Während die beiden ersten Formen einen kräftig entwickelten, von den Seitenästen und etwa vorhandenen schwächeren Nebenstengeln sich deutlich unterscheidenden Hauptstengel aufweisen, ist bei der f. caespitosa der Hauptstengel entweder verkümmert oder doch in der Entwicklung zurückgeblieben, so dass die aus den untersten Knoten entspringenden Seitenäste und die oft zahlreich vorhandenen Nebenstengel ihm an Entwicklung gleichkommen oder ihn häufig überragen. Diese Form zeigt deshalb einen buschigen oder rasigen Wuchs und in der Regel einen grossen Reichtum an Ähren. Ist dagegen der Hauptstengel kräftig entwickelt, so dass die seitenständigen fertilen Triebe sich deutlich als schwächere Seitenorgane charakterisieren, so ist die Pflanze nicht zur f. caespitosa zu stellen, auch wenn sie viele Nebenstengel aufweist. Die weitere Unterscheidung gründet sich auf die Entwicklung der fertilen Seitenäste, welche einen den Formen longiramosa und breviramosa aus der ersten Reihe entsprechenden Unterschied zeigt. Die ährentragenden Nebenäste sind entweder sehr verlängert, so dass sie nahezu gleichhoch sind und wenigstens die oberen den Hauptstengel überragen, oder sie nehmen nach oben allmählig an Länge ab, so dass die Ährenwirtel etagenartig übereinander stehen und die obersten den Stengelgipfel nicht erreichen. Die erstere Form ist corymbosa Milde, die letztere racemosa Milde. Wie die f. longiramosa eine Nebenform decumbens hat, bei welcher der Hauptstengel niederliegt, so hat auch die f. corymbosa eine Nebenform repens Prantl. mit niederliegendem Hauptstengel und aufstrebenden fertilen Ästen.

Noch mannigfaltiger sind die Formen, in welchen racemosum auftritt. Ich zerlege sie in folgende drei, leicht zu unterscheidende, habituell sehr verschiedene Formen:

a. Die oberen fertilen Astwirtel (1—4) sind soweit verkürzt, dass die Ähren dicht am Stengel sitzen, die folgenden (von dem 2—5 an) nehmen allmählich an Länge zu, bleiben aber immer verhältnismässig kurz, so dass der Habitus der Pflanze sehr kompakt und gedrungen erscheint. Ich bezeichne diese sehr charakteristische Form, die ich namentlich bei Kloster Heilsbronn in grosser Zahl antraf, als subf. coarctata.

b. Auch die oberen fertilen Astwirtel sind deutlich entwickelt, (aber nicht so verlängert, wie bei f. corymbosa), so dass der Gesamtfruchtstand im Vergleich mit der ersten Form locker erscheint. Ich nenne sie daher subf. laxa.

c. Die untersten Äste sind verlängert und der Hauptstengel von zahlreichen, schwächeren, meist astlosen Nebenstengeln umgeben, so dass sich eine Annäherung an die f. caespitosa ergiebt, von der sich aber diese Form durch den meist in der f. coarctata entwickelten Hauptstengel unterscheidet. Da also hier gleichsam eine Mischung von racemosa und caespitosa vorliegt, so nenne ich diese Form mixta. Sie erinnert einigermassen an die vorher erwähnte f. multiramosa aus der ersten Gruppe.

Die drei eben genannten Formen werden in diesem Jahr durch den von Herrn Dr. Baenitz in Breslau geleiteten Tauschverein (Herbarium europaeum S. 13. C. X.) ausgegeben.

Ich bemerke hiezu, dass die Bildung der f. polystachya, wie Luerssen angibt, durch die zunehmende Trockenheit des Standorts veranlasst sein kann. Denn ich fand solche Formen mehrfach auf ziemlich trockenem Sandboden. Aber es scheint mir, dass auch eine Hypertrophie dieser Erscheinung zugrunde liegen kann. Ich schliesse dies daraus, dass ich in dem heurigen, sehr regnerischen Jahrgang und auf feuchtem Boden besonders üppige Exemplare auffand, die sich durch einen ganz auffallenden Reichtum an gut entwickelten Fruchtähren auszeichneten.

Schliesslich sei noch eine schematische Zusammenstellung der angeführten Formen beigefügt:

A. monostachyum. Jeder Hauptstengel trägt nur eine endständige Ähre.
- I. verticillatum (Milde). Mit wirteligen Ästen.
  - a. regulare. Die Astwirtel vollzählig.
    - 1. erectum. Die Äste aufstrebend oder anliegend.
      - α. f. typica. Mittlere Äste länger als das zugehörige Stengelinternodium, aber höchstens von der doppelten Länge desselben.
      - β. f. breviramosa (Klinge). Mittlere Äste kürzer als das zugehörige Stengelinternodium.
      - γ. f. longiramosa (Klinge). Mittlere Äste mindestens doppelt so lang als das zugehörige Stengelinternodium.
        - subf. 1. ramis erectis mit anliegenden Ästen,
        - 2. ramis erecto-patentibus mit aufrecht-abstehenden, am Grund nicht bogigen Ästen,
        - 3. ramis arcuato-erectis mit am Grund bogig aufstrebenden Ästen,
        - 4. multiramosa Hauptstengel von zahlreichen, meist einfachen, sterilen Nebenstengeln umgeben,
        - 5. decumbens (Lssn. = procumbens Aschers.) Hauptstengel niederliegend, Seitenäste einseitig aufgerichtet.
      - δ. f. fallax (Milde). Scheiden braun, nur am Grunde schwarz, Zähne braun bis hellbraun.
    - 2. patens Äste horizontal-abstehend.
    - 3. recurvatum Äste herabgebogen.
      - α. f. arcuata (Milde). Äste an der Spitze bogig-herabgekrümmt,
      - β. f. ramulosa (Milde). Äste sehr lang, schlaff überhängend.
  - b. pauciramosum (Bolle). Astwirtel unvollzählig.
    - subf: simpliciformis. Mit nur ganz vereinzelten sehr kurzen Ästchen. Scheiden glockig erweitert.
- II. simplicissimum (A. Br.) Stengel astlos.
  - a. f. nuda (Duby) Stengel kräftig, 8—11 riefig, aufrecht.
  - b. f. tenuis (Döll) Stengel schwach, 5—8 riefig, aufrecht.
  - c. f. prostrata (Aschers. Hoppe). Wie b., aber Stengel liegend.
  - d. f. nana (Milde) Stengel mehrere, sehr dünn, 4—5 riefig, steril.

B. polystachyum (Vill.) Die Äste ährentragend.

I. Hauptstengel verkürzt oder schwach entwickelt, mit zahlreichen unteren Ästen und Nebenstengeln, welche den Hauptstengel an Höhe erreichen oder überragen: caespitosum (Lssn. = multicaule Baenitz).

II. Hauptstengel deutlich entwickelt.

a. corymbosum (Milde) Ähren doldentraubig.
subf. repens Prantl. Hauptstengel liegend.

b. racemosum (Milde) Ähren traubig.
subf. 1. coarctata die (1—4) obersten Ährenwirtel sitzend.
2. laxa auch die obersten Äste entwickelt.
3. mixta Hauptstengel von zahlreichen, fertilen Nebenstengeln umgeben.

Die Herkunft des Blattes.

Vorläufige Notiz von H. Potonié.

Der Ausdruck Morphologie stammt von Goethe (1817); er verknüpfte mit diesem Begriff einen theoretischen Inhalt, sodass ursprünglich Morphologie und Organographie hätten auseinander gehalten werden müssen. Leider aber ist der Begriff Morphologie dadurch sehr schnell doppelsinnig geworden, als man ihn bald auch da verwandte, wo es sich ausschliesslich um eine blosse Beschreibung von Formverhältnissen handelt, wie man denn heute in diesem Sinne von einer Morphologie der Krystalle spricht.

Was den theoretischen Inhalt der Morphologie betrifft, so ist freilich bei Goethe nur Unbestimmtes zu erfahren; er hat seine Ansichten in seinem „Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären“ 1790 niedergelegt, welcher sich mit den Blättern der Pflanzen beschäftigt und zwar in einer Richtung, die keineswegs von ihm ganz neu eingeleitet wurde, sondern sich schon bei Linné (1755), Caspar Friedrich Wolff (1759), Peter Forskal (1736—1763) und anderen vorbereitet findet. Die Worte Linné's: „Principium florum et foliorum idem est“ können gewissermassen als Motto der ganzen Metamorphosenlehre gelten.

Sucht man bei den älteren Autoren nach der näheren Bedeutung dieses Satzes, so bleibt nach Abzug der mehr oder minder naturphilosophisch, bei Goethe speziell an die Ideen Plato's anklingenden Äusserungen, nichts weiter übrig als das allein brauchbare, freilich rein und nur der Terminologie dienende Resultat, dass es zweckmässig ist, die Anhangsorgane des Stengels zu einem einheitlichen Begriff, also „Blätter“ zusammen zu fassen. Erst der heutige Botaniker vermag durch die Anerkennung der Decendenztheorie die Gründe für die Übereinstimmungen der Blätter anzugeben, denn der Begriff Blatt gewinnt infolge dieser Theorie tieferen Gehalt durch die nunmehr notwendige Annahme, dass die Eigentümlichkeiten, welche so heterogene Bildungen wie Keim-, Laub-, Kronen-, Fruchtblätter u. s. w. mit einander verbinden, sich einfach aus der gemeinsamen Abstammung her erklären. Die Descendenztheorie enthält die palaeontologisch begründbare Ansicht, dass ganz allgemein kompliziertere Verhältnisse sich aus einfacheren heraus im Laufe der Generationen entwickelt haben. Die ausserordentliche Mannig-

faltigkeit, welche heute die Blätter in ihrer Gestaltung und Funktion aufweisen, ist allmählich aufgetreten durch Arbeitsteilung und Übernahme neuer Funktionen ursprünglich übereinstimmender Organe.

Die Hauptfunktionen der Blätter sind Assimilation und Fortpflanzung; darnach müssen Blätter, wie wir sie bei Farnen wie Polypodium vulgare finden, also Assimilations-Sporophylle, den Urblättern nahe kommen. Bei den Assimilations-Sporophyllen von Osmunda regalis ist bereits insofern eine Arbeitsteilung eingetreten, als der eine Teil des Blattes ausschliesslich der Assimilation, der andere ausschliesslich der Fortpflanzung dient. Onoclea Struthiopteris zeigt bereits eine Scheidung in Assimilationsblätter und Sporophylle. Die beiden letzten Blattarten sind phylogenetisch aus Assimilations-Sporophyllen herzuleiten. Es lässt sich wahrscheinlich machen, dass alle übrigen noch bei höheren Pflanzen auftretenden Blattarten, wie die Keimblätter u. s. w., schliesslich ebenfalls auf Assimilations-Sporophylle zurück zu führen sind.

Es ergeben sich so Probleme über die gegenseitige phylogenetische Herkunft der Blattarten, die allerdings bei dem immer noch herrschenden Einfluss der älteren (wir können, ohne Gefahr missverstanden zu werden, sagen) idealistischen Richtung der Morphologie nicht genügend in das allgemeine Bewusstsein gedrungen sind; sie werden aber leicht anerkannt, wenn auch aus alter Gewohnheit bei morphologischen Betrachtungen nicht klar genug in den Vordergrund gestellt.

Immer sind es die Blätter der Pflanzen, die zunächst als Objekte der morphologischen Forschung vorgenommen werden, was bei ihrer Augenfälligkeit und Wichtigkeit ohne weiteres selbstverständlich ist; es ist merkwürdig, dass trotz dieser ganz hervorragenden Behandlung, in welche die Wissenschaft die in Rede stehenden Organe gerückt hat, doch das morphologische Hauptproblem, das die Betrachtung der Blätter bietet, noch weniger erkannt wird.

Ich meine die Frage nach der morphologischen Herkunft des Blattes. Trotzdem die Descendenztheorie heute ganz allgemein als Grundlage der Morphologie anerkannt ist, bleibt doch der alte Einfluss mächtig bestehen, namentlich durch die Neigung (soweit es unsern Fall betrifft) Stengel und Blatt als ganz heterogene, unvereinbare, absolut gegenüberstehende Bildungen anzusehen. Wie und aus welchen ursprünglichen Organen oder Organteilen sind die Blätter im Laufe der Phylogenesis der Pflanzen hervorgegangen? — diese wichtige, einschneidende Frage harrt noch ihrer eingehenderen Behandlung.

An dieser Stelle kann zur Anbahnung einer Beantwortung derselben nur das Folgende angedeutet werden.

Ich habe nachzuweisen gesucht, dass die Vorfahren der höheren beblätterten Pflanzen in ihren Stengeln und Blättern nur die echtdichotome Verzweigung kannten, aus der im Laufe der Generationen die echt-monopodiale Verzweigung enstanden ist.[1]) Suchen wir unter den heutigen Pflanzen nach solchen, die sich den durch dichotome Verzweigung ausgezeichneten Vorfahren der höheren Pflanzen durch die gleiche Verzweigungsreihe am meisten nähern müssen, so kommen wir zu den dichotomen Algen wie Fucus vesiculosus. Durch diese Anknüpfung und den Vergleich mit beblätterten Algen drängt sich meines

[1]) Die Beziehung zwischen dem echt gabeligen und dem fiederigen Wedelaufbau der Farne. — Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft XIII, p. 244—257. Berlin 1895.

Erachtens leicht eine Vorstellung über die morphogenetische Herkunft des Blattes auf, die kurz und bündig lautet:

Die Blätter sind im Laufe der Generation aus Thallus-Stücken hervorgegangen, dadurch dass Gabeläste übergipfelt und die nunmehrigen Seitenzweige zu Blättern wurden. — Dies näher zu begründen soll die Aufgabe einer ausführlichen Arbeit sein.

Euphrasia Petrii (E. nemorosa Pers. × stricta Host) nov. hybr.

Von E. Sagorski, Pforta.

Ausserordentlich verbreitet sind in Thüringen Euphrasia nemorosa Pers. und Euphrasia stricta Host, deren genaue Diagnosen v. Wettstein in der Öst. bot. Zeitschrift 1894, p. 133 und p. 53 gegeben hat. Ergänzend möchte ich noch hinzufügen, dass die Corolle der E. stricta aus dem Saal-Unstrut-Gebiet meist ziemlich intensiv violett-blau ist und die blaue Färbung besonders bei der getrockneten Pflanze stark hervortritt, ferner dass die Form der sterilen Kalktriften oft sehr stark von der Basis an verzweigt ist, ja dass eine wiederholte Verzweigung, wie sie bei E. nemorosa häufig ist, nicht selten vorkommt (f. ramosissima m.).

Zuweilen kommen E. stricta und E. nemorosa zahlreich an demselben Standort vor, z. B. auf den Weidetriften an der Buchenhalle bei Kösen. Die beiden Arten sind daselbst auf den ersten Blick sofort zu unterscheiden, da E. stricta daselbst 9—10 mm grosse, intensiv violettblau gefärbte, E. nemorosa hingegen nur 5 mm grosse weisse, nur schwach blau gestreifte Corollen hat. Solche Streifen in noch dunklerer Färbung sind auch bei E. stricta vorhanden. Bei beiden Arten befindet sich ausserdem ein gelber Fleck auf der Unterlippe.

Nur an den Stellen, wo beide Arten zusammen vorkommen, fand ich Formen, deren Corolle sowohl der Färbung, als der Grösse nach intermediär ist. Auf den ausgedehnten Triften zwischen Pforta und Kösen und der Rudelsburg fand ich sonst nur E. stricta mit grosser, intensiv gefärbter Corolle; obschon die Pflanze auf diesem Gebiet zu Hunderttausenden vorkommt und weit und breit den kurzen Rasen bedeckt, habe ich Abweichungen in Bezug auf die Grösse und Färbung der Corolle nicht bemerkt. Dieser Umstand musste die Vermutung bei mir erregen, dass die Mittelformen an der Buchenhalle hybriden Ursprungs seien. Eine genaue Untersuchung hat meine Vermutung bestätigt.

Natürlich konnte die Art des Vorkommens und die Grösse und Färbung der Corolle allein keinen sicheren Beweis für meine Ansicht liefern, da — wenn auch nur in anderen Gebieten — die Grösse der Corolle der E. stricta bis auf 6 mm herabgeht (v. Wettstein!) und eine blassere Färbung derselben sogar die häufigere ist. (Corolla plerumque pallide violacea v. Wettstein!)

Ich musste daher bei der Untersuchung auch die übrigen Unterschiede beider Arten heranziehen, von denen sich folgende als verwertbar ergaben:

Bei E. stricta sind die Zähne der Bracteen mit einer langen Granne versehen, die längeren Zähne sind inclusive der Granne 3,5 mm lang. Bei E. nemorosa hingegen sind die Zähne der Bracteen zwar sehr spitz, doch meist ohne eigentliche Granne. Ist eine solche vorhanden, so beträgt ihre Länge höchstens 0,5 mm; die längeren Zähne haben auch nur eine Gesamtlänge von kaum 2 mm. Bei dem Bastard sind die Zähne der Bracteen immer deutlich begrannt und die Gesamtlänge der grösseren Zähne beträgt 2,5—3 mm.

Bei E. stricta haben die Kelchzähne eine Länge von 3,5—4 mm und sind fast halb so lang, als der ganze Kelch. Bei E. nemorosa dagegen sind die Kelchzähne nur 2 mm lang und nur $^1/_3$ so lang, als der ganze Kelch. Dabei sind die Kelchzähne bei der ersteren mit einer langen Granne versehen, bei der letzteren nur spitz. Bei dem Bastard haben die Kelchzähne eine Länge von 3 mm und sind mit einer deutlichen Granne versehen, die jedoch nur etwa halb so lang ist, als bei E. stricta.

Endlich ist der Kelch an der reifen Fruchtkapsel bei E. stricta nicht aufgeblasen, bei E. nemorosa deutlich aufgeblasen. Auch hier nimmt der Bastard eine mittlere Stellung ein. Die Kapsel des Bastards enthält häufig keine oder nur wenige entwickelte Samenkörner, vielfach jedoch auch reichliche und gut entwickelte. Bei der grossen Variationsfähigkeit besonders von E. stricta in den verschiedenen Gebieten dürfte es bei Herbarexemplaren nur möglich sein, den Bastard zu erkennen, wenn gleichzeitig die Eltern von demselben Standort vorhanden sind. Ist dieses nicht der Fall, so wird man wohl meistens den Bastard als eine kleinblütige E. stricta ansehen. Ich werde daher den Bastard im nächsten Jahr im Thüring. Bot. Tauschverein nur gleichzeitig mit den beiden Eltern ausgeben.

Die übrigen Merkmale, durch welche sich E. stricta von E. nemorosa unterscheidet, sind nur sehr geringfügig und veränderlich, oft auch nur an der lebenden Pflanze zu erkennen; sie sind daher auch zur Unterscheidung des Bastards nur wenig zu verwerten.

Zum Schluss möchte ich noch diese Gelegenheit zu einer Berichtigung benutzen. In vorliegender Zeitschrift besprach ich 1889 p. 6 und 7 fünf verschiedene Formen der E. stricta Host. In der Österr. bot. Zeitschrift 1894, p. 58 bespricht v. Wettstein diese Formen und erwähnt in Bezug auf die Formen 1, 4 und 5, dass er von ihrer Zugehörigkeit zur E. stricta Host überzeugt, nicht sicher jedoch in Bezug auf 2 und 3 sei.

In der That ist die kleinblütige Form 2. f. parviflora m. E. nemorosa Pers., die ich früher mit E. stricta zusammengefasst hatte, während 3 eine Form der E. stricta ist, wie mittlerweile auch v. Wettstein anerkannt hat, nachdem ich ihm Exemplare übersandt hatte.

Luzula campestris D.C. × multiflora Lej. n. hybr. = L. intermedia m.

Von E. Figert.

Die meisten Systematiker und Floristen erkennen in Luzula campestris D.C. und L. multiflora Lej. zwei verschiedene Arten; einige dagegen wollen letztere nur für eine abweichende Form der ersteren halten. Ich will zugeben, dass die generellen Unterschiede zwischen beiden Arten nicht sehr erheblich sind, dagegen sind die äusseren Merkmale, Tracht, Blütezeit, Standort etc. umsomehr verschieden.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich beide Arten besonders im Auge gehabt, aber sowohl in der Ebene als auch im Vorgebirge erhebliche Abweichungen nicht bemerken können. Ein Übergehen von der einen zur andern Art kann ich nicht finden und muss demnach der Ansicht entgegentreten, dass die beiden Arten durch eine Reihe von Formen mit einander verbunden sein sollen.

Nun kommen aber innerhalb einer eng begrenzten Lokalflora hin und wieder Formen vor, bei welchen man in Zweifel gerät, ob sie der L. campestris D. C. oder der L. multiflora Lej. zuzuweisen sind, die also eine Mittelstellung zwischen beiden einnehmen. Das würde indes noch nicht hinreichen, dieselben ohne weiteres als Bastarde zu erklären. Nach meinen langjährigen unausgesetzten Beobachtungen bin ich nunmehr zu der Überzeugung gelangt, dass gerade diese Formen thatsächlich hybrider Natur sind. Ganz ähnlich verhält es sich bei den Cariceen, wo man eine Menge zweifelhafter Formen einiger Arten in der neuesten Zeit auf denselben Ursprung zurückführt. Die Wissenschaft kann dadurch nur gewinnen; denn die reinen Arten werden klarer kenntlich und das Studium der kritischen Pflanzen wird wesentlich erleichtert.

Die intermediäre Form zwischen L. campestris D.C. und L. multiflora Lej., die ich hiermit als Hybride unter dem Namen Luzula intermedia publiziere, fand ich bisher nur an vier verschiedenen Orten der Liegnitzer Flora, aber stets vereinzelt in 1—2 Exemplaren. Wo die eine Art, z. B. L. campestris auf trockenen Wiesen, Dämmen und Rainen wächst und wo von L. multiflora keine Spur zu sehen ist, wird man auch die Hybride vergeblich suchen, ebenso, wo die andere Art, L. multiflora, allein auftritt. Nun berühren sich aber beide Arten nicht nur oft, sondern sie kommen in geeigneten Wäldern und an deren Rändern etc. gemischt vor; dort allein findet sich auch die intermediäre Form, die Hybride. Übergänge von der Hybride zu der einen oder der andern Stammart habe ich an den verschiedenen Standorten bisher nicht finden können, weshalb meine Ansicht, dass die Mittelform hybriden Ursprungs sein muss, noch mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt.

Hauptkennzeichen für die Hybride sind im allgemeinen etwa folgende:

Wuchs ziemlich dichtrasenförmig mit ganz kurzen unterirdischen Ausläufern; Stengel aufrecht und zahlreich, 20—30 cm hoch; Spirre meist 6—8jährig; Ährenstiele meist aufrecht oder nur selten die randständigen etwas geneigt, die mittleren kurz gestielt bis sitzend; Ähren eiförmig, ziemlich klein, Antheren 1—2 mal so lang als die Träger, Anhängsel des Samens etwa so lang als breit; Perigon dunkler gefärbt als bei multiflora, fast wie bei campestris.

Aller Wahrscheinlichkeit nach gehört L. congesta Lej. (als Art) auch hierher, während die übrigen Formen und Varietäten von L. multiflora Lej. ausgeschlossen sind.

Standorte: Liegnitz: 1. am Waldrande bei der Königl. Oberförsterei 2 Exemplare. Auf der anstossenden Wiese wächst von den beiden Luzula-Arten nur campestris, im Walde dagegen multiflora mit wenig campestris vereinigt; 2. am „Richardsbergel“ bei Kuchelberg 1 Exemplar unter den Eltern; 3. an der Chaussee zwischen Neurode und Kaltwasser ebenfalls 1 Exemplar unter den Eltern; 4. im Vorgebirge bei den „Buschhäusern“ 1 Exemplar.

Dass die Hybride so selten gefunden wird, liegt aller Wahrscheinlichkeit nach an der ungleichen Blütezeit der Stammarten. In Schlesien wenigstens fällt sie im allgemeinen nicht zusammen. L. campestris hat

meist abgeblüht, wenn L. multiflora anfängt zu sprossen. Indessen habe ich aber beobachtet, dass an den einzelnen Ähren von campestris stets einige Blüten viel später zur Entwickelung gelangen, als die übrigen, und so ist die Möglichkeit einer Übertragung des Pollens zur Erzeugung des Bastardes innerhalb beider Arten vorhanden.

Liegnitz, im November 1896.

Zur Flora der Insel Lesina.

Von Dr. J. Murr (Linz a. D.).

Mein verehrter Freund Professor Ernst Pechlaner in Innsbruck überliess mir kürzlich das von ihm im Sommer 1885 auf der Insel Lesina gesammelte Material, etwa drei Centurien, an dessen Bestimmung ich um so lieber schritt, als ich während der letzten Jahre in die Flora Dalmatiens, dieses botanischen Eldorado, nicht nur aus reichlichem Tauschmaterial, sondern auch aus mehrfachen und umfangreichen frischen Sendungen, welche mir meine liebe Schwägerin Frau Mathilde Hammer, Apothekersgattin in Obbrovazzo, und im letzten Frühlinge besonders auch Freund Hellweger vermittelten, bereits einen vielseitigen Einblick zu gewinnen Gelegenheit hatte.

Die Insel Lesina wurde seit Professor Stalio, dem Freunde Visianis, bis in die letzten Jahre bereits vielfach besucht und erforscht. Es möchte daher überflüssig scheinen, das Resultat dieser meiner Determinationen zu veröffentlichen; indes zeigte es sich, dass in dem mir vorliegenden Materiale gerade mehrfache Arten und Formen vertreten waren, welche ältere, wenn auch sonst glückliche Sammler von der Insel nicht anführen. Freilich ist sicherlich auch von den bei Visiani (einschliesslich der Supplemente, also bis 1878) von der Insel nicht angegebenen Arten — sie sind mit * bezeichnet[1]) — seither so manches gefunden und publiciert worden, was alles in's einzelne zu verfolgen mir unmöglich ist; in jedem Fall aber dürfte es einem oder dem anderen der geneigten Leser von Interesse sein zu erfahren, was sich bei eifrigem Nachsehen auch ohne weitgehende Vorstudien und ohne längeren Aufenthalt auf Lesina finden lässt. Spezielle Standorte (besonders Lesina, Gelsa, Nicolo, Marincovac, Clemente) waren nur bei wenigen Arten angegeben; ich habe der Kürze halber von näheren Standortsbezeichnungen abgesehen, welche bei der nicht allzugrossen Ausdehnung der Insel überhaupt kaum von integrierender Wichtigkeit sind.

Ranunculaceae. Clematis Flammula L. — Ranunculus neapolitanus Ten.*[2]) — Nigella damascena L.! — Delphinium peregrinum L.!, D. Staphisagria L.!

Papaveraceae. Papaver Rhoeas L. var. strigosum Vis.! — Glaucium luteum Scop.

Fumariaceae. Fumaria Petteri Rchb.!, F. officinalis L., F parviflora Lam.

---

[1]) Unbezeichnet blieben die auch schon Visiani als im ganzen Gebiete verbreitet bekannten Arten. Ein ! bedeutet, dass die Art bei Visiani ausdrücklich von Lesina angegeben ist.

[2]) Die Exemplare (bereits verfruchtend) stimmen mit solchen aus Pola (leg. Breindl); nur sind sie doppelt so hoch (ca. 30—35 cm).

Cruciferae. Nasturtium officinale R. Br. — Arabis hirsuta Scop. — Conringia orientalis Andrz.!, — Diplotaxis tenuifolia DC., D. muralis DC.

Vesicaria sinuata Poir.! — Alyssum calycinum L. — Lepidium graminifolium L. — Capsella rubella Reut.* — Aethionema saxatile R. Br. — Rhaphanus sativus L. (Visiani: „in agris insulae Lesinae fere sponte“)!

Capparidaceae. Capparis rupestris S. et S.

Cistaceae. Cistus monspeliensis L., C. salvifolius L., C. villosus L.! — Helianthemum Fumana Mill., H. glutinosum Pers.!

Resedaceae. Reseda lutea L. var. delicatula mh. (zarte Form mit schmaler, sehr kleinblütiger Traube; vgl. Visiani III, p. 95), R. suffruticulosa L., R. Phyteuma L.

Polygalaceae. Polygala comosa Schk.

Silenaceae. Tunica Saxifraga Scop., T. prolifera Scop. — Dianthus silvester Wulf. var. pubescens Vis. (sub D. Caryophyllo)! — Silene inflata Sm. var. angustifolia (Guss. als Art, = S. maritima Host)!, S. sedoides Jacq.

Alsinaceae. Spergularia salina Presl — Arenaria serpyllifolia L. — Cerastium semidecandrum L. var glandulosum Koch.

Linaceae. Linum tenuifolium L., L. corymbulosum Rchb.!, L. strictum L. var. spicatum Vis.!, L. nodiflorum L.!

Malvaceae. Lavatera arborea L.! — Althaea hirsuta L.!

Hypericaceae. Hypericum veronense Schrank.

Geraniaceae. Geranium rotundifolium L.! (auch eine var. glabrescens mh. mit völlig kahlen Klappen und Blättern und nur sehr schwach flaumhaarigen Ästen und Blattstielen), G. lucidum L.!, G. purpureum Vill. — Erodium cicutarium L'Hérit; E. malacoides Willd.!

Oxalidaceae. Oxalis corniculata L.

Zygophyllaceae. Tribulus orientalis Kerner.

Rutaceae. Ruta bracteosa DC.*

Rhamnaceae. Paliurus australis Gaertn.

Terebinthaceae. Pistacia Terebinthus L.

Papilionaceae. Spartium junceum L. (auch eine Fasciation mit krausen, dicht flaumigen Sprossen statt der Blütenstände). — Ononis minutissima L.!, O. Natrix L.! (die Form mit gelber, rosenrot feingestreifter und die mit rosenroter, stärker gestreifter Fahne). Anthyllis Dillenii Schult. — Hymenocarpus circinnata Savi! — Medicago lupulina L. var. Willdenowiana Koch* (in einer sehr kleinen, zarten Form mit lebhaft blaugrünen Blättern), M. orbicularis All.!, M. denticulata Willd.!, M. coronata Desr.!, M. minima Desr., M. tribuloides Desr.! — Trigonella corniculata L.! — Melilotus officinalis Lam., M. indica All! — Trifolium angustifolium L., T. stellatum L., T. lappaceum L.!, T. maritimum Huds.!, T. arvense L., T. dalmaticum Vis.*, T. repens L., T. fragiferum L. (in einer schlanken und einer niedrigen, gedrungenen Form), T. campestre Schreb. — Dorycnium decumbens Jord. — Bonjeania hirsuta Rchb.

Psoralea bituminosa L. — Lotus ornithopodioides L.*, L. tenuifolius Rchb.*, L. cytisoides L.* — Colutea arborescens L. — Scorpiuru subvillosus L.! — Coronilla varia L.* (ein einziges nur ca. 13 cm hohes Exemplar), C. cretica L.! — Arthrolobium scorpioides DC. — Bonaveria Securidaca Rchb. — Hippocrepis unisiliquosa L.! — Onobrychis aequidentata D'Urv.!

Vicia angustifolia Roth, V. cordata Wulf.!, V. varia Host. — Ervum gracile DC. — Lathyrus sativus L.

Caesalpinaceae. Ceratonia Siliqua L.!

Rosaceae. Rubus amoenus Portenschl. — Potentilla laeta Rchb., P. pedata Nestl.*

Poterium muricatum Spach. — Agrimonia Eupatoria L. — Rosa sempervirens L.

Granataceae. Punica Granatum L.!

Lythraceae. Lythrum Hyssopifolia L.*

Myrtaceae. Myrtus communis L.

Paronychiaceae. Polycarpon tetraphyllum L.

Crassulaceae. Sedum hispanicum L.!, S. anopetalum L.[1]) (= S. rupestre L. ap. Vis. Fl. dalm.?).

Umbelliferae. Eryngium campestre L. — Petroselinum sativum Hoffm.* — Ptychotis ammoides Koch! — Ammi maius L.! — Bupleurum aristatum Bartl., B. protractum Lk. — Opoponax Chironium Koch* — Tordylium apulum L. — Daucus Carota L. und var. maior Vis.! — Caucalis daucoides L. — Torilis helvetica Gmel., T. nodosa Gaertn. — Chaerophyllum coloratum L. — Smyrnium Olusatrum L. — Scaligeria cretica Vis.! — Coriandrum sativum L.!

Caprifoliaceae. Lonicera etrusca Savi.

Rubiaceae. Asperula arvensis L. — Crucianella latifolia L. (C. monspeliaca Vis.) — Rubia peregrina L. — Galium murale DC!, G. Aparine L., G. rigidum Vill. (= G. lucidum All., cf. Schedae ad Fl. exs. Austr.-Hung. VI, p. 71) — Vaillantia muralis L.

Dipsacaceae. Knautia hybrida Coult., Scabiosa maritima L.!

Compositae. Erigeron canadensis L. — Pulicaria uliginosa Stev.[2])* — Asteriscus aquaticus Less.! — Pallenis spinosa Cass. — Inula candida Cass. — Filago canescens Jord. — Helichrysum angustifolium DC. — Santolina Chamaecyparissus L.! — Chrysanthemum cinerariaefolium Vis., Ch. segetum L.! — Pinardia coronaria Less.* (an culta?)[3]) — Calendula arvensis L. var. rugosa Vis.!

Centaurea cristata Bartl.*, C. solstitialis L., C. Calcitrapa L. — Crupina Crupinastrum Vis. — Centrophyllum lanatum DC. — Tyrimnus leucographus Cass.! — Onopordon illyricum L. — Carduus nutans L.!, C. chrysacanthus Ten.!, C. pycnocephalus Jacq.! — Cirsium arvense Scop. — Scolymus hispanicus L. — Rhagadiolus stellatus DC., Rh. edulis DC. — Hedypnois tubaeformis Ten. — Helminthia echioides Gaertn. — Picris hieracioides L. var. umbellata Vis. — Leontodon crispus Vill. (= L. saxatilis Koch)[4]) — Podospermum laciniatum DC.* — Urospermum picrioides Desf. — Chondrilla juncea L. — Lactuca Scariola L. (eine Form mit vorne breit gerundeten unteren Blättern). — Sonchus oleraceus L. u. var. lacerus Wallr., S. asper Vill. — Picridium vulgare Desf. — Trichocrepis bifida Vis. — Gatyona Dioscoridis Rchb.! —

[1]) Vollkommen identisch mit so bestimmten Exemplaren von Pola (leg Untchj); Freyn führt in der Flora von Süd-Istrien nur S. acre L. und S. boloniense Lois. auf.

[2]) Vgl. Freyn, Nachträge zur Flora von Süd-Istrien, S. 23 (381). Das Exemplar stimmt mit Heldreich'schen von Athen.

[3]) Visiani II, p. 90 führt die Pflanze nur von Lissa an.

[4]) Vgl. Freyn, Flora von Süd-Istrien, S. 365.

Zacyntha verrucosa Gaert. — Barkhausia foetida DC.!, B. rubra DC.* — Crepis neglecta L.[1])

Campanulaceae. Phyteuma limoniifolium S. et S.! — Edraianthus tenuifolius A. DC.! — Campanula Rapunculus L.

Ericaceae. Arbutus Unedo L. — Erica verticillaris Forsk.!, E. arborea L.

Oleaceae. Olea europaea L. — Phillyrea latifolia L.

Asclepiadaceae[2]). Vincetoxicum contiguum G. G.*

Gentianaceae. Erythraea Centaurium Pers. (var. capitata Tausch) — Chlora perfoliata L.

Convolvulaceae. Convolvulus tenuissimus S. et S.

Boraginaceae. Heliotropium europaeum L. — Lappula Myosotis Moench. — Anchusa italica Retz. — Alkanna tinctoria Tausch! — Onosma stellulatum W. K. — Echium vulgare L., E. italicum L.

Solanaceae. Lycopersicum esculentum Mill. (qu. sp.) — Hyoscyamus albus L.

Scrophulariaceae. Verbascum densiflorum Bert., V. sinuatum L., V. Blattaria L. — Antirrhinum maius L. (eine wohl durch Abschneiden des Hauptstengels entstandene Form mit dichtstehenden linealischen Blättern), A. Orontium L. — Linaria litoralis Bernh.

Labiatae. Salvia officinalis L., S. Horminum L.*, S. Sclarea L. — Rosmarinus officinalis L.! — Origanum hirtum Lk. — Thymus dalmaticus Freyn.* — Micromeria Juliana Benth., M. graeca Benth. — Calamintha Acinos Clairv., C. menthaefolia Host (C. officinalis Vis.). — Sideritis Romana L. — Stachys italica Mill. — Marrubium candidissimum L. — Prunella alba Pall. — Ajuga Chamaepitys Schreb. — Teucrium Chamaedrys L., T. flavum L.!, T. Polium L.

Verbenaceae. Vitex Agnus Castus L.

Primulaceae. Anagallis arvensis L., A. caerulea Schreb.

Plumbaginaceae. Statice cancellata Bernh.

Plantaginaceae. Plantago lanceolata L. u. var. lanuginosa Koch., P. Coronopus L.

Polygonaceae. Rumex pulcher L. — Polygonum maritimum L., P. aviculare L.

Santalaceae. Osyris alba L.*

Euphorbiaceae. Andrachne telephioides L.! — Euphorbia helioscopia L.[3]), E. platyphyllos L. (eine vielleicht neue var. trichocarpa mh.

---

[1]) Die Hüllschuppen der vorliegenden Exemplare sind, der Beschreibung bei Visiani entsprechend, am Rücken stark gerippt und zugleich flaumhaarig, während Exemplare von Lussin (leg. Haracic) glatte, kahle Hüllschuppen aufweisen.

[2]) Diese Form des Namens ist die richtig gebildete gegenüber den gewöhnlichen „Asclepiaceae"; ebenso schreiben wir unten Plumbaginaceae, Plantaginaceae, Smilacaceae (von den Genetiven Asclepiad-is, Plumbagin-is, Plantagin-is, Smilac-is).

[3]) Von Obbrovazzo erhielt ich durch Schwägerin Mathilde, von Triest durch Hellweger eine von unserer Pflanze habituell beträchtlich abweichende niedrige, zierliche Frühjahrsform mit meist rasigem Wuchse und niederliegenden, gerne rot überlaufenen, der ganzen Länge nach dicht mit verkehrt herzförmigen Blättchen besetzten Stengeln; ich möchte diese, wie es scheint, bisher nicht beachtete Form als var. australis mh. bezeichnen.

mit besonders unterseits dicht flaumigen Blättern und vereinzelten längeren Haaren an den [bei den vorliegenden zwei Stücken noch wenig entwickelten] Kapseln), E. spinosa L., E. Paralias L., E. Peplus L., E. dalmatica Vis.!, E. exigua L. — Mercurialis annua L.

Urticaceae. Urtica pilulifera L. — Parietaria ramiflora Moench.

Cupuliferae. Quercus Ilex L.

Coniferae. Ephedra distachya L. — Juniperus Oxycedrus L., J. macrocarpa Parl., J. phoenicea L. — Pinus maritima Lam.

Zosteraceae. Posidonia Caulini Koen.

Araceae. Arum italicum Mill.

Smilacaceae. Asparagus acutifolius L. — Smilax aspera L. — Ruscus aculeatus L.

Dioscoreaceae. Tamus communis L.

Liliaceae. Asphodeline cretica Vis.* — Asphodelus fistulosus L.! — Allium moschatum L.!, A. flavum L.*, A. ampeloprasum L.* (an var. lussinense Haracic ?), A. sphaerocephalum L.*

Juncaceae. Juncus acutus L.!, J. bufonius L.

Cyperaceae. Schoenus nigricans L. — Carex divulsa Good non Koch* (die Exemplare sind von typischer C. guestphalica Boenn. kaum zu unterscheiden).[1])

Gramineae. Andropogon pubescens Vis.* — Sorghum halepense Pers. — Setaria viridis P. B. — Phalaris brachystachys Link*, Ph. paradoxa L.! — Phleum echinatum Host. — Cynodon Dactylon Pers. — Polypogon maritimum Willd.* — Agrostis stolonifera var. maritima Koch (revid. Hackel!)[2]) — Lagurus ovatus L.* — Piptatherum multiflorum P. B.[3]) — Koeleria crassipes Freyn Fl. v. Süd-Istr. non Lange (revid. Hackel!)* — Koeleria phleoides Pers.* — Briza maxima L. — Scleropoa rigida Griseb.* — Dactylis hispanica Roth.* — Brachypodium distachyon R. et S., B. ramosum R. et S. — Bromus squarrosus L. var. pubescens Vis. — B. maximus Desf.! — Agropyrum intermedium P. B. (det. Hackel!), A. pycnanthum G. G. (det. Hackel!)[4])*, A. elongatum Freyn et Tomm. (= Triticum rigidum Koch)*, — Hordeum pseudomurinum Tapp.* — Lolium rigidum Gaud.*,[5]) L. robustum Rchb.* — Aegilops ovata L., Ae. triuncialis L. —

Filices. Ceterach officinarum Willd. — Asplenium Trichomanes L., A. acutum Bory. — Cheilanthes odora Sw.*

Linz a. D., 16. Dezember 1896.

---

[1]) Vgl. Freyn, Flora von Süd-Istrien (S. 455); Visiani (I p. 101) gibt die Kollektivart „C. muricata L." nicht von den Inseln an.

[2]) Rispen schmal, dichtblütig, lappig, an den vorliegenden Exemplaren gelblich.

[3]) Die Blätter wechseln zwischen 1—6 mm Breite.

[4]) Die Exemplare zeigen eine kürzere weit mehr dichtgedrängte Ähre, als dies bei Exemplaren von Frankreich und Athen der Fall ist.

[5]) Die Exemplare stimmen genau mit solchen von Athen (leg. v. Heldreich).

Über Oryza clandestina Al. Br. forma inclusa und forma patens Wiesb.

(Herbarium Europaeum No. 3062 und 3063 (1877) und No. 8932 und 8933 (1897).

Von C. Baenitz in Breslau.

In den meisten Floren, welche Oryza clandestina Al. Br. behandeln, findet sich in Bezug auf die Entwickelung der Rispe die in verschiedenen Abänderungen vorkommende Bemerkung:

„im Norden tritt die Rispe nur in **sehr warmen Spätsommern** aus der Scheide (Reichenbach, Flora germ. exc. I pg. 33)“;

„nur **nach** warmen Sommern entfaltet dieses Gras seine Blütenrispe (Wimmer, Flora von Schlesien, 1857, pg. 30)“;

„die Rispe entwickelt sich nur bei anhaltender warmer Witterung (Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg, 1864. pg. 800)“;

„die Rispe kommt in minder warmen Sommern und an **zu trockenen** Standorten selten zur Entwickelung (Fiek, Flora von Schlesien, 1881, pg. 502)“, etc. etc.

Als Standort[1]) wurden stets „Ränder stehender und fliessender Gewässer“ angegeben, nur Fiek nennt „nasse Wiesen“. Die Angabe Hallier (siehe unten) kann mit Stillschweigen übergangen werden, da sie ja ausserdem in F. Caflisch's Exkursionsflora für das südöstliche Deutschland (1881) keine Bestätigung findet.

Unter No. 3062 habe ich 1877 in Lief. XXXI die von Wiesbaur[2]) benannte f. inclusa aus Niederösterreich und f. patens unter No. 3063 aus Ungarn ausgegeben. Eine Diagnose hat Prof. Wiesbaur zu beiden Formen nicht publiziert.

Da ich in diesem Sommer beide Formen in ausgezeichnet schönen Exemplaren gesammelt habe, Lief. XXXI aber schon seit vielen Jahren vergriffen ist, so brachte ich dieselben in Lief. LXXXXVI des Herb. Europ. aus Schlesien zur wiederholten Ausgabe und knüpfe hieran folgende Bemerkungen über Standorts- und Wärmeverhältnisse:

Durch den städtischen Göpperthain[3]) und die Scheitinger Parkanlagen bei Breslau zieht sich ein von der Oder gespeister, stellenweise teich-

---

[1]) Wie Hallier das klassische Koch'sche Taschenbuch der **Deutschen** und Schweizer Flora **„gänzlich umgearbeitet“** hat (1878), dafür giebt die dort für Oryza clandestina zitierte Standortsangabe einen kleinen Beleg; Hallier schreibt: Gräben, Ufer, häufig am Saalufer von Kahla bis über Saalfeld, „sonst sehr zerstreut“. Auf Wiesen von Egersdorf bei Nürnberg.

[2]) Wiesbaur schreibt mir am 25. Okt. d. J.: „Forma inclusa wurde in Niederösterreich (am Wiener-Neustädter Kanal bei Achau), f. patens in Ungarn (Kolocsa) gesammelt, da sie bei Wien zu selten ist (1876 wenigstens). Beide Formen kommen aber auch bei Teplitz vor (Hertine und Sabarten), aber f. patens auch hier selten.“ Anm. d. R.

[3]) Zu Ehren des grossen Breslauer Botanikers Göppert so benannt.

artiger Wasserlauf — ein früherer Arm der Oder —, an welchem Oryza clandestina Al. Br. unmittelbar am Ufer ab und zu recht zahlreich auftritt. Hier bemerkte ich in den warmen, ja heissen Sommern der Jahre 1893—95 die forma patens Wiesb., was mit der Entwickelung der Rispe in Bezug auf die oben zitierten Bemerkungen in den verschiedenen Floren vollständig im Einklang steht. Der diesjährige Sommer liess für Breslau und ganz Schlesien viel für Wärme zu wünschen übrig; April und Mai waren kalt und unfreundlich trübe, Juni und Juli war an einzelnen Tagen tropisch heiss, meist jedoch regnerisch und kalt; der regenreiche August hatte eine Mitteltemperatur, welche wenig mehr als +15° C. betrug. Breslau hatte sich also eines warmen oder gar heissen Sommers für 1896 nicht zu erfreuen. Trotzdem entwickelte sich die f. patens üppig; ich sah bis 2 m hohe, blühende Prachtexemplare, am Uferrande oder im kalten Wasser stehend, und präparierte sie für das Herb. Europ. nicht etwa im **„warmen Spätsommer"**, sondern am 21. August, was auch schon vor Mitte dieses Monats hätte geschehen können. Hiernach sind die eingangs erwähnten Bemerkungen über die Entwickelung der Rispe in heissen oder warmen Sommern nicht als zutreffend zu bezeichnen. Ich glaube fest, dass **die Befriedigung des sehr grossen Wasserbedürfnisses**, welches Oryza sativa L. mit Oryza clandestina Al. Br. teilt, **die Hauptursache für die vollständige Rispenentwickelung bildet**. An vielen und starken Regengüssen, an einem langandauernden Sommerhochwasser der Oder und somit an stetem Hochwasser des Wasserlaufes in den Parkanlagen hat es in diesem Jahre nicht gefehlt.

An einer Seite dieses Wasserlaufes im Scheitinger Park, dicht an der Schwoitscher Chaussee, zieht sich ein schmaler Wiesenstreifen hin, der, von der Promenade begrenzt, durch die erhöhte Lage trocken gehalten wird. Auf dieser Seite, in einer Länge von etwa 20 m und in einer Breite von 2 m, bemerkte ich seit dem Juli d. J. die f. inclusa zu Hunderttausenden von Exemplaren. — Fiel die f. patens, — dicht daneben im Wasser stehend in vereinzelten, sehr hohen Halmen, — durch ihre gelbgrüne Farbe schon auf, so war es die stark kontrastierende dunkelgrüne Farbe, welche die f. inclusa so auffallend charakterisiert. [1])

Forma inclusa Wiesb. wächst nicht vereinzelt wie f. patens Wiesb., sondern in dichten Rasen und erreicht nur eine Höhe von 0,30—0,50 m Höhe, während letztere bis 2 m hoch wird; die Blattscheiden ersterer bleiben meist ganz geschlossen; nur in sehr seltenen und vereinzelten Fällen treten wenige obere Ährchen aus den Scheiden und zeigen, wie bei f. patens gelblich grüne Farbe. Befände sich der Standort nicht in dem mit so grosser Sorgfalt und Kosten gepflegten Scheitinger Parke, so könnte durch Überflutung des einen Teiles der Wiese leicht der Beweis erbracht werden, ob durch Befriedigung des Wasserbedürfnisses der Oryza clandestina die f. in-

[1]) Durch meine Rücksprache mit den Verwaltungsbeamten des Parkes blieben mehrere Quadratmeter von der Sense im September verschont, so dass ich noch heute, den 1. November, die f. inclusa mit stark aufgtriebenen, aber geschlossenen Blattscheiden untersuchen konnte; ich fand Fruchtrispen mit reifen Samen.

clusa in die f. patens überzuführen sei oder ob der Charakter der f. inclusa unter allen Umständen ein konstanter bleibt. — Schliesslich möge noch die übersichtliche Zusammenstellung der Charaktere beider Formen hier einen Platz finden:

forma inclusa Wiesb.	forma patens Wiesb.
1. Halm in dichten Rasen, bis 0,50 m hoch.	1. Halm vereinzelt, bis 2 m hoch.
2. Blätter dunkelgrün.	2. Blätter gelblichgrün.
3. Blüten und Fruchtrispe dauernd von den Blattscheiden eingeschlossen und dicht zusammen gedrängt.	3. Blüten und Fruchtrispe gut entwickelt, aus den Blattscheiden hervortretend und ausgebreitet.

Litteratur.

1.

Eugenius Warming. Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntnis der Pflanzenvereine. Deutsche, vom Verfasser genehmigte, durchgesehene und vermehrte Ausgabe, von Emil Knoblauch. Berlin, Gebr. Bornträger. 1896. Jeder, der, sei es als Referent oder sei es zum Zwecke eigener Studien, die neue pflanzengeographische und floristische Litteratur einer genaueren Durchsicht unterwerfen muss, um die Fortschritte der Wissenschaft zu verfolgen, in den erschienenen Werken etwa neue und fruchtbringende Ideen zu finden, wird die Erfahrung gemacht haben, dass er in der Mehrzahl der Fälle das Buch unbefriedigt aus der Hand legt, ja dass sich häufig kaum genug Stoff findet zu einer Besprechung, die mehr ist, als eine Inhaltsangabe. — Nicht so im vorliegenden Werke. — Eine Menge geistreicher Ideen, gestützt durch eigene Beobachtung oder durch in der Litteratur beschriebene Experimente und Thatsachen, treten dem Leser in jedem Abschnitt entgegen: die zahllosen, in kleinen Einzelarbeiten oder grösseren Abhandlungen niedergelegten Theorieen und Vermutungen sind vom Verfasser (und darin liegt auch wohl der Schwerpunkt, jedenfalls aber der grosse Nutzen des Buches) mit der überall hervortretenden bedeutenden Sachkenntnis und mit grossem Scharfblick kritisch gesichtet worden. Eine auch nur einigermassen eingehende Würdigung, wie sie der immense Stoff verdiente, ist unmöglich und deshalb will Referent sich darauf beschränken, aus den Kapiteln diejenigen herauszugreifen und zu besprechen, die ihn bei seinen eigenen Studien über die Vegetationsverhältnisse des norddeutschen Flachlandes am meisten interessierten.

Nach der Einleitung, in der Verfasser über die floristische und ökologische (von οἶκος Haus, Haushaltung und λόγος Lehre) Pflanzengeographie („wie die Pflanzen und Pflanzenvereine ihre Gestalt und ihre

Haushaltung nach den auf sie einwirkenden Faktoren, z. B. nach der ihnen zur Verfügung stehenden Menge von Wärme, Licht, Nahrung, Wasser u. a. einrichten"), die Lebens- (d. h. Vegetations-) Formen und über die Pflanzenvereine im allgemeinen spricht, folgt ein Abschnitt über „die ökologischen Faktoren und ihre Wirkungen". Die Einwirkung der klimatischen und geologischen Faktoren auf die geographische Verbreitung wird in eingehender Weise dargelegt. Verfasser spricht sich mit Recht gegen die unzulänglichen Versuche aus auf Grund eines einzigen wirkenden Faktors die Verbreitung auch nur der Mehrzahl der Pflanzen eines Gebietes erklären zu wollen. Verfasser glaubt ebenso wie es Referent schon mehrfach ausgesprochen hat, dass zwar die Wärmesummen einen recht erheblichen Einfluss auf die Vegetation ganzer geographischer Breiten haben werden, dass aber in enger begrenzten Gebieten die Pflanzengrenzen durch andere Einflüsse bedingt werden. Wenn wir auch z. B. vielleicht annehmen können, dass der Verbreitung von Ilex aquifolium in Norddeutschland eine Grenze durch die im Osten (besonders binnenländischer) regelmässig wiederkehrenden Winterminima (von etwa — 15—20°) gesetzt wird, so lassen doch wieder andere Pflanzen (etwa die ausgesprochen pontischen und atlantischen) eine solche Abhängigkeit nicht erkennen. Hier scheint es, als ob die Frühjahrs-, Herbst- und Winterfeuchtigkeit, die bekanntlich den entschieden kontinentalen Pflanzen selbst in der Kultur meist den Tod bringt, die atlantischen besonders begünstigt. Eine grosse Anzahl von Arten selbst arktischer und hochalpiner Klimate, die durch den warmen langen Herbst verweichlicht werden (S. 380), erfrieren in unseren Gärten, während sie in der Heimat auch ohne Schneedecke viel grössere Kältegrade ertragen. Die Luft im Boden, das Grundwasser und die Bodenwärme sind von entscheidendem Einflusse auf die Ausgestaltung lokaler Formationen, wie die Wirkungen von Be- und Entwässerung lehren. Verfasser streift bei dieser Gelegenheit die Blytt'sche Theorie von den wechselnden Klimaten; der höhere oder geringere Grundwasserstand wird durch die Regenhöhe erheblich beeinflusst. Allein, die Menge des zu Gebote stehenden Wassers allein ist es nicht, die die Vegetation in einer bestimmten Richtung beeinflusst, sondern besonders der Prozentgehalt an Nährstoffen (S. 62), die der Pflanze durch das an die Wurzeln gelangende Wasser geboten werden, wenn nicht das Vorhandensein grosser Mengen von Säuren, Kochsalz (Salzsteppen, Mangroveformation etc.) und anderen vielen Arten schädlicher Mineralien eine Auswahl veranlasst. Böden, deren Gewässer nicht mehr als etwa 1—3 Teile löslicher Stoffe auf 100 000 Teile enthalten, können keine Vegetation mit intensiver Stoffproduktion tragen, nur Heide, Heidemoore oder Heidetümpel, während wir bei höherem Prozentgehalte (10—25 oder mehr Teilen) auf gleichartig gestalteten Böden eine ganz andere Vegetation finden (Wälder, Wiesen, Grünmoore, Rohrsümpfe und Landseen oder -Bäche). Die Asche des Grünmoortorfes (S. 171) weist 10—30 %, die des Heidemoortorfs nur ca. 5 % mineralische Bestandteile auf, der letztere ist arm an Kalk, Stickstoff, Kali, Phosphor. Ein grosses Gewicht für die Auffindung der Gründe der Formationsbildung legt der Verfasser (S. 169, 364) mit Recht auf die häufig beobachtete Erscheinung des Auftretens von Heidemooren auf Grünmooren, und zwar immer oberhalb des Grundwasserspiegels. — Die erwähnten Gedanken sind ein kleiner Teil von denen, die sich durch das ganze Buch hindurch spinnen. Der zweite Abschnitt behandelt „Das Zusammenleben und die Pflanzenvereine", hier werden in meisterhafter Weise die Abhängigkeit der Pflanzen von einander, die

Symbiose, die Eingriffe des Menschen in die friedliche Gemeinschaft geschildert; auch bezüglich des letzteren Punktes scheidet Verfasser in scharfsichtiger Weise die verschiedenen Ansichten über die Ursprünglichkeit unserer Formationen, über die Veränderungen unserer Wälder durch den Forstbetrieb u. s. w. Der dritte Abschnitt, „Die Hydrophytenvereine", und der vierte, „Die Xerophytenvereine", enthalten eine Beschreibung der Vegetationsverhältnisse nasser (resp. trockener) Standorte und der anatomischen Eigentümlichkeit ihrer Bewohner, ebenso wird im fünften Abschnitt die Eigenart der „Halophytenvereine", der Pflanzen der Salzstellen, und im sechsten die der „Mesophytenvereine" der Matten und Wiesen, Gebüsche und Wälder besprochen. Ein ganz besonderes Interesse beansprucht jedoch wieder der siebente und letzte Abschnitt „Der Kampf zwischen den Pflanzenvereinen". Verfasser behandelt die Besiedelung jungfräulichen Bodens, die Veränderungen der Vegetation durch Marschbildung, die Befestigung des Dünensandes, das Verwachsen der Gewässer (zu Wiese und schliesslich Wald), die Landbildung durch die Mangrove, der die Barringtonia-Wälder folgen, den Artenwechsel in den Wäldern, das Absterben derselben und Verheiden. „Die Kampfwaffen der Arten" nennt Verfasser die Fähigkeit der Pflanzen durch diese oder jene ererbte Eigentümlichkeit, den übrigen den Vorrang an einem bestimmten Orte streitig zu machen. Zum Schluss spricht er über die Gründe der verschiedenen Häufigkeit der einzelnen Spezies auf der Erde und schliesslich über „Die Entstehung der Arten".

Referent hätte gern alle Abschnitte eingehend behandelt, denn jeder einzelne bietet eine so reiche Fülle interessanten Materials, dass es schwer ist, eine Auswahl zu treffen. Das Buch bildet ein geschlossenes Ganzes, indem man in jedem Teile die Meisterhand des Verfassers spürt, es wird das Werk eine feste Grundlage für zahllose Arbeiten auf dem Gebiet der ökologischen Pflanzengeographie bilden und man kann dem Verfasser nur von ganzem Herzen Glück wünschen, dass er die überaus schwierige Aufgabe in so glänzender Weise gelöst hat.

P. Graebner.

Anmerkung. E. H. L. Krause versucht in einem Aufsatz im Globus (LXX, No. 4—5) seiner Theorie Geltung zu verschaffen, es sei die Heide eine Halbkulturformation aus verwüstetem Walde entstanden und durch Viehweide, Plaggenhieb und Heidebrennen künstlich als solche erhalten, gegen die von meiner Seite geltend gemachten Bedenken, die hauptsächlich auf den Ermittelungen unserer Quartärgeologen und Bodenchemiker, sowie auf eigenen Beobachtungen in den Heidegebieten fussten (und denen sich zu meiner Freude auch Warming (S. 372 etc.) angeschlossen hat). Die geologischen Verhältnisse, die bodenchemischen Vorgänge und die übrigen durch direkte Beobachtungen an Ort und Stelle gewonnenen Thatsachen, die nach meiner Ansicht allein ausschlaggebend und beweisend sein können, betrachtet E. H. L. Krause augenscheinlich als nebensächliche Dinge (die wichtigsten Argumente erwähnt er nicht einmal), er ergeht sich nur in Erörterungen, welche Ideen und Folgerungen oder welche sachlichen Ableitungen mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit für seine Theorieen in sich bergen; ich halte es deshalb für überflüssig hier noch einmal auf die Sache einzugehen (ich verweise

auf Engl. Bot. Jahrb. XX, 500. Naturw. Wochenschr. XI, No. 17). Nur eines Punktes sei Erwähnung gethan, S. 3 (Sep.) schreibt E. H. L. Krause, er könne mir „den Vorwurf oberflächlicher Beobachtung nicht ersparen. Gerade die Thatsache, dass die vorhandenen krüppelhaften Kiefern- und Birkengruppen in der Regel von Wachholder- und Rauschbeeren (Empetrum) umgeben sind, lässt erkennen, dass Viehtrift an dieser Stelle das Haupthindernis des Baumwuchses ist. Wachholder- und Rauschbeeren werden nämlich von den Thieren verschmäht und geben deshalb bis zu gewisser Höhe einen Schutzwall für aufstrebende Bäume ab, gerade wie in England der Stechginster." . . . . Der Vorwurf der „oberflächlichen Beobachtung" ist hier eine Freikugel, die den Schützen selber trifft. Wenn Herrn E. H. L. Krause daran gelegen wäre, wirklich mit Hintansetzung der eigenen Ideen nur die in Wahrheit herrschenden Verhältnisse zu ermitteln, hätte er wohl einmal Studien halber diese Dinge an Ort und Stelle untersuchen können, wie ich es unzählige Male gethan, ehe er einen so schwerwiegenden Vorwurf aussprach, er hätte dann finden müssen, 1. dass der Wachholder auf allen beweideten Heiden, wie Buchsbaum in unsern Gärten durch die Schafe geschoren wird und mehr gefressen wird als Kiefern, der als zweiter genannte Ulex wird bekanntlich sehr viel als Wildfutter angepflanzt; 2. dass ein Nachgraben zeigt, dass eine solche Gruppe gerade über einem Ortsteintopf steht (wie eine Kiefer den Ortstein durchdringen soll, ist mir unerfindlich). Der Wachholder hat als echte Heidepflanze die Fähigkeit mit seinen Wurzeln direkt auf der Ortsteinschicht entlang zu wachsen und so als kleiner Strauch weiter zu vegetieren; ist nun eine solche Wurzel in einen Ortsteintopf gewachsen und durch dessen untere Öffnung in die darunterliegende bessere Bodenart gelangt, so fängt der Wachholder an in die Höhe zu wachsen (und so meist mehrere Exemplare in der Umgebung eines Topfes). Durch den Schatten, der die intensive Austrocknung des Bodens wesentlich hemmt, sieht man im Schutze dieses Gebüsches nicht selten eine Anzahl Baumsämlinge keimen, die einige Jahre kränkeln (aber nicht wie die auf der offenen Heide sofort absterben) und schliesslich vereinzelt durch einen solchen Ortsteintopf dringen und dann bald die schützenden Sträucher an Grösse übertroffen haben. Auf der Ortsteinschicht mit den Wurzeln eine Strecke horizontal entlang zu wachsen, vermag Pinus augenscheinlich nicht, ebenso geht sie in sehr dicken Bleisandlagen regelmässig zu Grunde; 3. dass die Wachholderbüsche nie so dicht stehen, um dem Vieh auch nur in geringem Masse hinderlich zu sein. — Ich halte die endgiltige Feststellung einer solchen volks- und landwirtschaftlich in hohem Masse wichtigen Frage für viel zu ernster Natur, ich bin gern bereit in eine rein sachliche Erörterung einzutreten und ein Für und Wider zu erwägen, sehe aber keinen Vorteil für die Sache daraus erstehen, wenn nicht von jeder Seite die vorgebrachten Argumente vorher mit der strengsten Selbstkritik behandelt worden sind; ich werde deshalb künftig auf ähnliche Angriffe nicht antworten.

Pflanzen-Verkauf.

Dr. C. Baenitz, Herbarium Europaeum. Lief. 95—101. XXX. Jahrgang, 1897. 18 Seiten. Preis 0,50 M.

Der Prospekt bringt in den Abteilungen A. und B. den Inhalt der genannten Lieferungen, welche 521 Arten und Formen enthalten.

Lief. 95 enthält 46 Nummern aus Ungarn, Galizien, Kroatien, dem österreichischen Küstenlande und Süd-Tirol. Die neue Carex Fritschii Waisb., Carex verna Vill. v. caespitiformis Waisb. (aus Ungarn) und besonders die von Prof. R. v. Wettstein bestimmte Euphrasia tatarica Fischer (aus Kroatien) dürften besonders interessieren.

Lief. 96, mit 78 Nummern, gehört der Flora Mitteleuropas an. Aus der Schweiz liegen vor: Alchimilla Hoppeana Rchb v. vestita Buser, Anthemis Triumfetti All., Carex lagopina × Persoonii; aus Niederösterreich: Chenopodium striatum Kraš., Tilia apiculata Court., T. corylifolia Host, T. intercedens H. Br., T. Tuckii Op. etc.; aus Preussisch-Schlesien: Picea excelsa Lk. v. alpestris Brügger, das um die Hampelbaude (im Riesengebirge) so häufige Taraxacum nigricans Rchb., Oryza clandestina in den Formen inclusa und patens Wiesb., eine neue Viola leucocentra Pinkwart etc.

Schöne und seltene Characeen-Formen haben Wahlstedt aus Süd-Schweden und P. Sydow aus der Mark Brandenburg eingesandt.

Lief. 97 umfasst 15 Hieracien und 18 Menthen in interessanten Arten und Formen, darunter eine neue Subspecies von Hieracium leptophiton N. P., welche Zahn-Karlsruhe als rhenanum benannt hat. Die meisten Menthen gingen aus Ungarn von Waisbecker ein.

Lief. 98 ist die Fortsetzung der Lief. 90 des Vorjahres; sie enthält ausser 7 Rosen-, darunter Rosa alpina × rubrifolia Crép. aus Frankreich, R. caryophyllacea × montana aus Italien etc., 71 Rubi-Nummern aus Baden, Bayern, Braunschweig, Corfú, Schlesien etc. — Auf die Thatsache, dass eine grössere Anzahl der P. J. Müller'schen Arten aus Baden sich als gute Species nach den sehr sorgfältigen Untersuchungen von Dr. Utsch herausgestellt hat, sei hier besonders hingewiesen.

Dass der höchst merkwürdige neue Rubus lancifolius Utsch aus Baden so lange übersehen werden konnte, bleibt rätselhaft.

Von Kretzer-Braunschweig liegen eine neue Art R. glaucus und mehrere neue Bastarde und Formen vor. Die Müller'schen Arten aus Baden hat Götz präpariert. Den so seltenen R. Idaeus L. v. anomalus Arrh. hat Prechtelsbauer vor kurzer Zeit für Süddeutschland in Bayern aufgefunden. — Der Herausgeber sammelte korfiotische und schlesische Arten, welche von Dr. Utsch bestimmt und benannt wurden. Dr. Baenitz hatte das Glück, für den als verschollen angesehenen — fast könnte man sagen mythenhaft gewordenen — **R. Reichenbachii Köhler** in diesem Jahre bei Dyhernfurth in Schlesien einen neuen, den **zweiten** Standort aufzufinden.

Die vorliegende Rubi-Lieferung beansprucht durch ihre fast einheitliche Bestimmung (durch Dr. Utsch) durch schöne, elegante Präparation der Exemplare und durch die Seltenheiten vieler Arten und Formen das besondere Interesse aller Brombeer-Liebhaber und dürfte für grössere Institute wohl als unentbehrlich und sehr wertvoll zu bezeichnen sein.

Lief. 99, die Fortsetzung der Lief. 82 und 91 der beiden Vorjahre, bringt 39 Weiden in recht seltenen Arten, Bastarden und Formen, darunter Salix aurita × cinerea × nigricans Hsskn., S. Caprea × aurita × silesiaca Strähler und S. Hirtei Strähler und auch einzelne Arten aus Niederösterreich, England und Corfú.[1])

Für **Lief. 100**, 59 Nummern stark, waren Adamović in Serbien, Brandis in Bosnien und Stříbrny in Bulgarien thätig. Der Schluss dieser Lieferung enthält Alopecurus alpinus Sm. aus Spitzbergen, die seltene und wenig bekannte Carex tenax Reut. aus der Schweiz und einige Arten aus Sizilien und Spanien, von Ross und Reverchon gesammelt.

Lief. 101 umfasst 185 Nummern der korfiotischen Flora, welche der Herausgeber während seines zehnwöchentlichen Aufenthalts vom April bis Juni d. J. auf Corfú präpariert hat. Auf den besonderen Wunsch der Direktion grösserer Museen sammelte Baenitz nicht nur seltene, sondern auch häufiger vorkommende Pflanzen, um wissenschaftliches Vergleichsmaterial auch von dieser berühmten Zauberinsel des Mittelmeeres vielen Botanikern zugänglich zu machen. — Der durchschnittliche Abonnementspreis für die einzelne Nummer von 0.20 M. oder von 38 M. für die vollständige Lieferung darf im Hinblick auf die unten genannten Seltenheiten[2]), welche diese Lieferung bringt, als ein niedriger bezeichnet werden.

Die Abteilung C. XIX enthält noch eine kleine Anzahl solcher Pflanzen aus Corfú, welche nur in geringer Zahl präpariert wurden, darunter Enarthrocarpus arcuatus Lab., Fritillaria messanensis Raf., Trifolium xanthinum Freyn.

Inhaltsverzeichnisse aller Lieferungen sind zu beziehen von Dr. C. Baenitz in Breslau, gr. Fürstenstr 22. I. —n—.

---

[1]) Der Herausgeber der Herb. Europ. richtet an die Salicologen die dringende Bitte, ihn bei der weiteren Fortsetzung durch Beiträge (à 50 Expl.) unterstützen zu wollen. Anm. d. Red.

[2]) Artemisia arborescens L., Capsella grandiflora Boiss., Carex serrulata Biv. v. corcyrensis Kükenthal, Ferulago nodosa Boiss., Hedysarum coronarium L., Helleborus cyclophyllus Boiss., Wilckia maritima Hal., Oenanthe incrassans B. Ch., Ranunculus Spreitzenhoferi Heldr., Silene Ungeri Fenzl, Stachys mollissima W. etc.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Bericht über die Versammlungen am 11. Okt. und 13. Nov. 1896. Herr Prof. Schumann teilt mit, dass Herr Prof. P. Ascherson aus Mangel an Zeit sein Amt als erster Schriftführer niederzulegen sich veranlasst sehe, und schlägt vor, denselben als Zeichen der Dankbarkeit für die vielen dem Verein geleisteten Dienste zum Ehrenpräsidenten zu ernennen, was einstimmig geschieht. Sodann berichtet Dr. Lindau über die Thätigkeit der Kommission für die Kryptogamenflora der Provinz Brandenburg. Herr Prof Ascherson verliest den Jahresbericht und Steuersekretär Retzdorff den Rechnungsbericht. Zu Vorsitzenden werden erwählt: die Professoren Schumann, Kölme und Wittmack, zu Schriftführern Oberlehrer Beyer, Dr. Gürke und Dr. Loesener, zum Kassenführer Steuersekretär Retzdorff in Friedenau. Herr Lehrer R. Schulz zeigt einige Pflanzen: Xanthium italicum fol. laciniat., Trifolium ochroleucum, Eriophorum alpinum, Solanum rostratum u. a., desgleichen Prof. Winkelmann aus Stettin einige abnorm gebildete Pflanzen. Prof. Ascherson legt das Werk: Märkische Kräuterei aus dem Kreise Teltow von W. von Schulenburg und Vaccinium Oxycoccos leucocarpum vom Steinhuder Meer vor, teilt mit, dass Listera cordata neuerdings in der Mark gefunden und Bidens connatus jetzt auch im Odergebiet und Bidens frondosus um Hamburg und Berlin beobachtet worden sind. Frische Exemplare dieser beiden amerikanischen Bidensarten, von Prof. H. Rottenbach bei Schmöckwitz gesammelt, kommen schliesslich zur Verteilung.

Am 13. Nov. sind anwesend 24 Mitglieder und 4 Gäste. Vorsitzender Prof. Schumann meldet, dass der Vorstand sich konstituiert hat, und erteilt Herrn Dr. Loesener das Wort zu seinem Vortrag über den Mate- oder Paraguay-Thee. Dieser besteht zumeist aus den getrockneten Blättern von Ilex paraguariensis St. Hil. — der anatomische Bau derselben wird erklärt —, sodann von Ilex amara Vill. und anderen Ilex-Arten; doch finden sich unter dem in den Handel kommenden Mate-Thee auch Blätter aus anderen Familien; (in der folgenden Biersitzung bereitet Dr Loesener einen Theeaufguss zum Kosten, die Anwesenden können diesem aber keinen Geschmack abgewinnen). — Für den am Erscheinen verhinderten Dr. Lindau spricht Prof. Sorauer über eine durch einen Pilz verursachte Apfelkrankheit, bei welcher das Fruchtfleisch glasig-durchscheinend ist, einen faden Geschmack hat und die häufig bei der weissen Winter-Calville vorkommt. Das Fleisch gesunder Äpfel hat mit Luft, das der kranken mit Wasser gefüllte Intercellularräume. — Prof. Magnus referiert zunächst über von Prof. Ludwig aus Greiz eingesandte Pilz-Monstrositäten von Hydnum repandum, Boletus rufus u. a., kommt sodann auf die sog. Hexenringe zu sprechen, vielfach durch Tricholoma personatum verursacht — (im thüringisch-fränkischen Grabfeld sammelt man auf diesen Ringen im Mai und Juni den wohlschmeckenden Agaricus pomonae Lenz, daselbst Maischwamm genannt, Rttb.) — und zeigt zum Schlusse einen Kiefernast vor, der einem Kleiderhaken gleicht und durch Verwachsung eines scharfen Bruches sich gebildet zu haben scheint.

Berlin, 18. Nov. 1896. Prof. H. Rottenbach.

Personalien.

Der Privatdozent der Botanik in Breslau, Dr. Mez, ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Der bekannte Bryologe und langjährige Herausgeber der Zeitschrift „Natur", Dr. K. Müller in Halle a. S., hat den Titel Professor erhalten. — Der Botaniker Dr. Felix Kienitz-Gerloff in Weilburg a. d. L. ist zum Professor ernannt. — Anton Pestalozzi in Zürich hat eine Assistentenstelle am Botanischen Museum erhalten. — Auf Ceylon starb am 16. Okt. der Direktor des botanischen Gartens zu Peradengia Dr. Henry Trimen. — Am 26. Okt. starb zu Linz a. D. der Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Adolf Dürrnberger. — In Alençon starb der bekannte Mykolog C. Gillet. — H. Heidenreich, bisher bot. Gärtner am Kgl. bot. Garten in Münster i. W. ist zum Kgl. Garteninspektor ernannt worden. — In Nancy ist Dr. Paul Vuillemin zum Professor ernannt worden. — Prof. Dr. Hugo de Vries ist zum Direktor des Botanischen Gartens in Amsterdam ernannt. — Prof. Dr. Carl Müller in Berlin erteilt jetzt auch den botanischen Unterricht an der Kgl. Gärtnerlehranstalt in Potsdam — In Paris starb Prof. Dr. Ad. Aug. Trecul. G. L.

Bemerkung.

Mitteilungen über botanische Tauschvereine, botanische Zeitschriftenschau, deutsche Programmschau über botanische Schulschriften und vieles andere mussten für nächste Nummer zurückgelegt werden.

Zur Nachricht.

An die verehrten Leser der Deutschen bot. Monatsschrift.

Alle für die Februar-Nummer bestimmten Beiträge werden schleunigst erbeten, da mit dem Satze derselben bereits begonnen ist. Bei dem bedeutend erweiterten, namentlich auch durch die Wahl der Schriftgattung bedingten Umfang der Zeitschrift finden auch grössere Artikel rascheste Verwendung bezw. Veröffentlichung. Die Verlagsbuchhandlung hat sich erboten, Sonderabdrücke zu geben, worauf noch besonders aufmerksam gemacht zu werden verdient.

Dr. Leimbach.

Schluss der Redaktion: 3. I. 97. 11 Uhr Vorm.

Anzeigen.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Anmeldungsschluss für die Frühjahrs-Ausstellung: 1. März 1897.

Brill's Rasenmäher Germania

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franko.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.
Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.

Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung in Berlin.

In unserm Verlage erschien:

Einführung in die Blütenbiologie

auf historischer Grundlage.

Von **E. LOEW,**

Professor am Königlichen Realgymnasium zu Berlin.

Mit zahlreichen Abbildungen.

6 M., geb. 7 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

B. F. Meier,

Blumenzwiebeln-Spezialgeschäft, Samenkultur, Samenhandlung,

Braunschweig.

Haarlemer Blumenzwiebeln.

Auszug

aus dem reich illustrierten,

400 Nummern umfassenden Hauptblumenzwiebeln-Verzeichnis,

welches gratis und franko zur Verfügung steht.

Versand: Alle Sendungen gehen packfrei.

Bestellungen von Blumenzwiebeln über 6 Mk. post- und packfrei.

Die Obstbaum- und Rosenschule

von

Ernst Lüttich

in **Oberursel am Taunus**

empfiehlt in grosser Auswahl kräftige, gut bewurzelte

Obsthochstämme, Zwergobstbäume, Beerenobststräucher etc.

in den besten Formen, sowie **Rosenhochstämme** und **Rosenbüsche.** Auf allen beschickten Ausstellungen (Berlin, Frankfurt a. M. etc.) nur Erste Preise.

Illustriertes Preis-Verzeichnis umsonst und postfrei.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Samen- und Pflanzenhandlung, Spezialgeschäft in Kakteen und Succulenten.

Unser Hauptverzeichnis über Samen und Pflanzen

aller Art für **1895,**

welches sich wieder durch bekannte **Reichhaltigkeit** auszeichnet, ist erschienen. Die Versendung desselben an unsere geschätzten Kunden geschieht gratis und postfrei, an Nichtkunden postfrei gegen gefällige Einsendung von 50 Pfg., welcher Betrag indes von der ersten erfolgenden Bestellung gekürzt werden wird.

Grosse Auswahl von **Gemüse- und landwirtschaftl. Sämereien, Blumensamen für In- und Ausland, Kakteensamen,** Palmensamen, **Gehölzsämereien und Kartoffeln.** Grosse Sammlungen von Warm- und Kalthauspflanzen, Blumenzwiebeln und Knollengewächsen, Stauden, Wasserpflanzen und allen Baumschul-Artikeln.

Stete Berücksichtigung auftauchender Neuheiten.

Spezialitäten:

Gladiolen, Georginen, Chrysanthemum indicum, Kakteen u. Succulenten,

die auch in einem Spezial-Verzeichnisse zusammengefasst sind, welches Interessenten zur Verfügung steht.

Thüringer Grottensteine.

Sehr hübsche Formationen und Farbentöne, vollkommen wetterfest, ermöglichen infolge ihrer Porosität ein gedeihliches Bepflanzen und eignen sich daher vorzüglich für **Grotten** und **Felsenanlagen, Alpinum.**

Preise billigst, Kataloge und Skizzen postfrei.

Otto Zimmermann, Hoflieferant,
Greussen (Thür.).

Katalog

über **Freiland-Neuheiten, Stauden und Alpenpflanzen** erschienen.
Versand nur auf Anfrage, gratis.

Köhler & Rudel,

Internationale Gärtnerei,
Windischleuba-Altenburg.

Sammlung präparierter Hutpilze

von **G. Herpell.**

Die Sammlung enthält in 6 Lieferungen 120 Hutpilze in 900 bis 1000 Präparaten, welche nach meiner Methode hergestellt sind. („Das Präparieren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium". von G. Herpell, in Kommission von R. Friedlaender & Sohn in Berlin). Meine **Pilzpräparate** wurden auf der grossen Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Berlin 1890 mit der grossen silbernen Medaille prämiiert. — Die Sammlung kostet **60 Mark**, jede Lieferung, die auch einzeln abgegeben wird, **10 Mark**, und ist von dem Unterzeichneten zu beziehen. Prospekte gratis.

G. Herpell in St. Goar am Rhein.

Otto Mann

Samenhandlung ✵ *Handelsgärtnerei*

Leipzig-Eutritzsch.

Spezialkulturen von Blumenzwiebeln, Knollen und Stauden.

Ausführliche Preislisten umsonst und postfrei.

Versand nach allen Ländern.

Samen-Kulturen Mechau

Post Schüttlau, Kreis Guhrau (Schlesien).

Gartendirektor: **F. Wegner.**

Bedeutende Kulturen

von

Gemüse- und Blumen-Sämereien.

Spezial-Samenkulturen

für

Gurken, Bohnen, Radies, Kartoffeln.

Das neue Treibradies **„Ruhm von Mechau“** ist das beste bis jetzt gezüchtete. Es hat eine schöne ovale Form, leuchtend rote Farbe und ist das früheste von allen bekannten Sorten, dabei reisst es niemals auf.

Heinrich Boecker

mikroskopisches Institut

Wetzlar

empfiehlt mikroskopische Präparate

aus allen Gebieten in reicher Auswahl

und

sämtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Kataloge gratis.

W. & H. Seibert

optisches Institut

Wetzlar.

Mikroskope und mikroskopische Apparate.

Apochromate bester Qualität.

Ausführliche illustrierte Preisliste auf Wunsch umsonst und portofrei.

In zweiter, neubearbeiteter Auflage erscheint:

Pflanzenleben.

Von Professor Dr. A. Kerner v. Marilaun.

Das Hauptwerk des berühmten Pflanzenbiologen! Glänzend geschrieben, ausgezeichnet durch hohen innern Gehalt und geschmückt mit 2100 originalen Abbildungen im Text und 64 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck von wissenschaftlicher Treue und künstlerischer Vollendung, bildet es eine prächtige Gabe für alle Freunde der Pflanzenwelt, ein Hausbuch edelster Art, das in der populärwissenschaftlichen Litteratur ohnegleichen dasteht.

„In allem und allem ein Prachtwerk, wie, wir wissen wohl, was wir mit diesen Worten sagen, kein zweites existiert." (Neue Fr. Presse.)

28 Lieferungen zu je 1 Mark
oder 2 Halblederbände zu je 16 Mark.

Illustrierte Prospekte gratis durch alle Buchhandlungen.

Bibliographisches Institut in Leipzig und Wien.

Botanische Modelle

und zwar

zerlegbare Blüten- und Fruchtmodelle

in sehr vergrössertem Masstabe,

Modelle, den Entwicklungsgang von Kryptogamen darstellend, schematische Modelle von Blütenständen und Modelle zur Erläuterung der Blattstellungslehre

für den Unterricht an Schulen, forst- und landwirtschaftlichen Lehranstalten, Universitäten etc.

sorgsamst und dauerhaft hergestellt, liefert

R. Brendel, Colonie Grunewald b. Berlin,

Bismarck-Allee 53.

Preisverzeichnisse gratis und franko.

Erste grosse
Kryptogamen-Flora.

Rabenhorst's, Dr. L., Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl.

1. Band. Pilze. 1.—4. Abtlg. 1.—57. Liefrg. gr. 8°. à Liefrg. 2 M. 40 Pf.
   1. Abteilung. Bearbeitet von Dr. Geo. Winter. [1.—13. Liefrg.] 1880—1883. (VIII, 922 S. mit eingedruckten Abbildungen und Register.) 33 M. 60 Pf.
   2. Abteilung. Unter Mitwirkung von Prof. A. de Bary und Dr. H. Rehm bearbeitet von Geo Winter. [14.—27. Liefrg.] 1884—1887. (VIII, 928 S. mit eingedruckten Abbildungen und Register.) 36 M.
   3. Abteilung. Unter Mitwirkung von Prof. A. de Bary bearbeitet von Dr. H. Rehm. [28.—31. Liefrg.] 1887—1891. (S. 1—784 mit eingedruckten Abbildungen.) 38 M. 40 Pf. (Die 32.—43. Liefrg. enthält Disomycetes, bearbeitet von Dr. H. Rehm.)
   4. Abteilung. Phycomycetes Bearbeitet von Prof. Dr. Alfr. Fischer. [45.—52. Liefrg.] 1891 und 1892. (S. 1 bis 505 mit eingedruckten Abbildungen.) 19 M. 20 Pf.
2. Band. Die Meeresalgen von Ferd. Hauck. 10 Liefrgn. compl. 1882—1885. (XXIV, 576 S. mit 5 Lichtdruck-Tafeln und eingedruckten Abbildungen.) gr. 8°. à Liefrg. 2 M. 80 Pf.
3. Band. Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen, (Pteridophyta), von Prof. Dr. Chr. Luerssen. 14 Liefrgn. compl. 1884—1889. (XII, 906 S. mit eingedruckten Abbildungen. à Liefrg. 2 M. 40 Pf.
4. Band. Die Laubmoose, von K. Gust. Limpricht. 2 Abteilungen. 1.—28. Liefrg. gr. 8°. à Liefrg. 2 M. 40 Pf.
   1. Abteilung. Sphagnaceae, Andreaceae, Archidiaceae, Bryineae (Cleistocarpae, Stegocarpae [Acrocarpae]). 1.—13. Liefrg. 1886—1890. (X, 836 S. mit eingedruckten Abbildungen.) 31 M. 20 Pf.
   2. Abteilung. Orthotrichaceae, Eucalyptaceae, Georgiaceae, Schistostegaceae, Spladmaceae, Disceliaceae, Funariaceae, Bryaceae. [14.—25. Liefrg.] 1890—1892. (S. 1—448 mit eingedruckten Abbildungen.) à Liefrg. 2 M. 40 Pf.
5. Band. Die Characeen, von Prof. Dr. W. Migula. 1.—11. Liefrg. 1889—1894. (S. 1—448 mit eingedruckten Abbildungen.) à Liefrg. 2 M. 40 Pf.

Leipzig. **Ed. Kummer.**

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik

von **Dr. Ferdinand Cohn,**

Professor an der Universität Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen.

Erster Band. 1896. Preis: broschiert 9 M., in eleg. Leinenband 11 M., in Halbfranzband 11 M. 50 Pf.

Der zweite (Schluss-)Band erscheint im Laufe des Winters.

Der als einer der hervorragendsten Botaniker der Gegenwart bekannte Verfasser hat es in meisterhafter Weise verstanden, seine Vorträge bei grösster wissenschaftlicher Zuverlässigkeit durch edle Sprache und klare, dabei schwungvolle und poetische Darstellung ebenso anziehend wie belehrend zu machen und so seinem Werke den Ehrentitel eines Musters der populär-naturwissenschaftlichen Litteratur zu verschaffen.

Im Selbstverlage des Herausgebers ist erschienen:

Botaniker-Adressbuch.

(Botanist's Directory. — Almanach des Botanistes.)

Sammlung von

Namen und Adressen der **lebenden Botaniker aller Länder,** der **botanischen Gärten** und der die Botanik pflegenden **Institute, Gesellschaften** und **periodischen Publikationen.**

Herausgegeben von **J. Dörfler.**

19 Bg. gr. 8°. In Ganzleinen gebunden.

Preis **10** Mark = 6 fl. ö. W. = Fr. 12.50 = 10 Sh. = Doll. 2.40. — Gegen Einsendung des Betrages **franko** zu beziehen durch

J. Dörfler

Wien (Vienna, Austria), III. Barichgasse 36.

Verlag von Fr. Eugen Köhler,
Gera-Untermhaus, Reuss j. L.

v. Schlechtendal-Hallier's

Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Jubel-Ausgabe in 60 Halbbänden à **3** bis **5** M.
Einzig vollständige deutsche Flora. — Mit 3368 Chromotafeln.

Prof. Thomé's

Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz.

45 Lieferungen à **1** M. oder 4 elegante Halbfranzbände **54** M.
Stark verbreitetes geschätztes Werk. — Mit 616 Chromotafeln.

M. Schulze's

Orchidaceen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.

Complett in 13 Lieferungen à **1** M. In eleg. Original-Einband **15** M.
Einzig neueres Werk, unter Mitwirkung hervorragender Kenner herausgegeben.
Mit 92 Chromotafeln und 1 Stahlstichporträt: **Reichenbach fils.**

Verlag von Leopold Voss in Hamburg.

Anleitung

zur

Mikrochemischen Analyse

der

wichtigsten organischen Verbindungen.

Von

H. Behrens,

Professor an der Polytechnischen Schule in Delft.

I. Heft. (Anthracengruppe, Phenole, Chinone, Ketone, Aldehyde.) Mit 49 Figuren im Text. 1895. Preis M. 2.—.

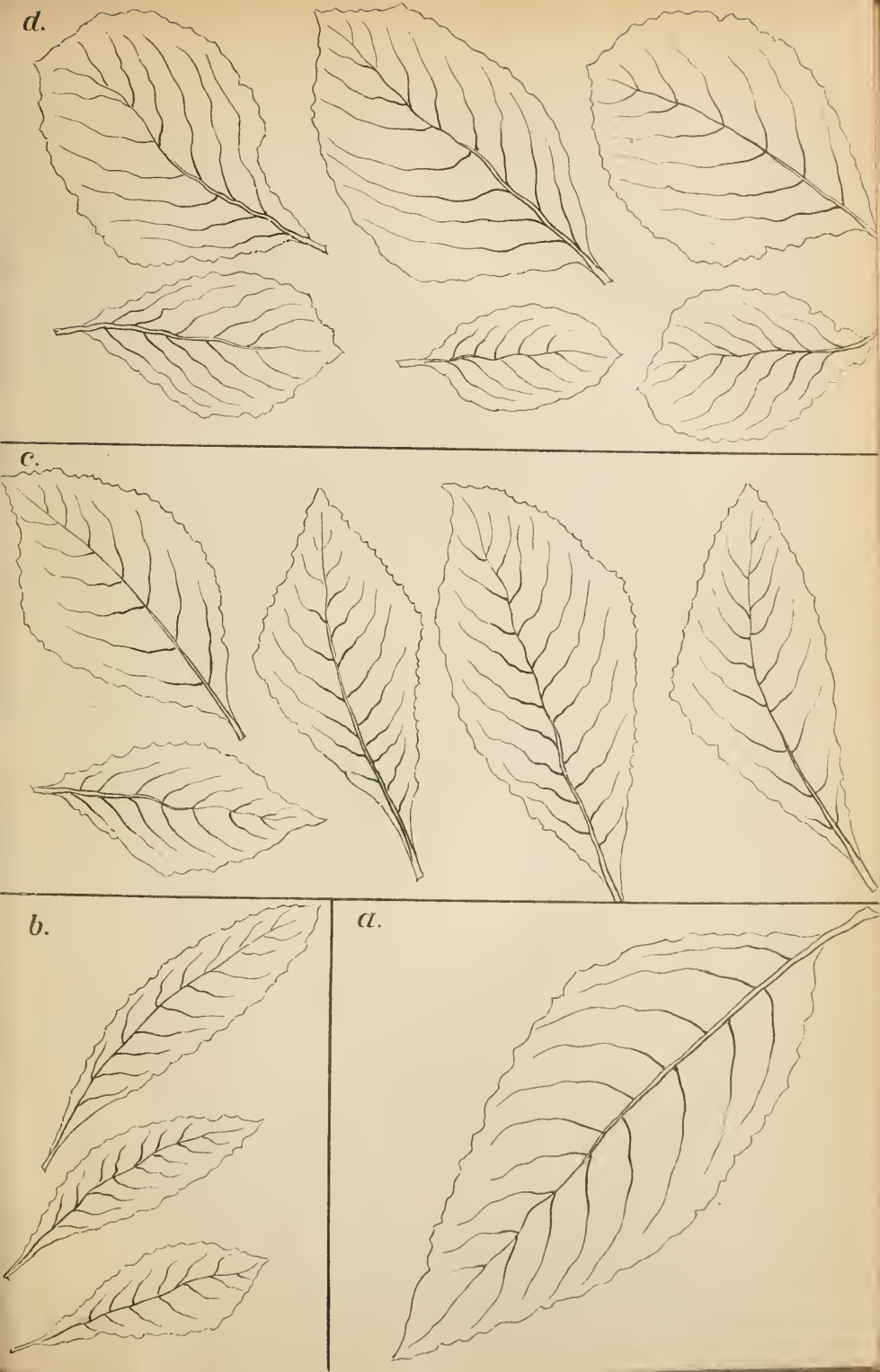
II. Heft. (Die wichtigsten Faserstoffe.) Mit 18 Figuren im Text und drei Tafeln in Farbendruck. 1896. Preis M. 5.—.

III. Heft. (Aromatische Amine.) Mit 77 Figuren im Text. 1896. Preis M. 4.50.

Wird fortgesetzt!

Besonders Heft II ist für **botanische Laboratorien** von grösster Wichtigkeit.

Verlag: Gebr. Borntraeger, Berlin.
Druck: G. Braun'sche Hofbuchdruckerei, Karlsruhe.


d.
c.
b.
a.

e.

f.

Die Verbreitung von Euphorbia verrucosa Lmk., dulcis Jcq. und Esula L. in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Von Professor Rottenbach in Berlin.

Als Pflanzen, welche in der Flora von Meiningen die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichen, sind vor allen Euphorbia verrucosa Lmk. und Pulmonaria montana Lej. zu nennen. Für diesmal sei es mir gestattet, die Verbreitung von Euphorbia verrucosa Lmk. näher ins Auge zu fassen, und im Anschluss daran einige Bemerkungen über das Vorkommen der beiden anderen Euphorbia-Arten (dulcis Jacq. und Esula L.) hinzuzufügen, da diese im Herzogtum Meiningen nur vereinzelt auftreten.

Von dem Oberelsass und der Schweiz verbreitet sich Euphorbia verrucosa Lmk. durch das ganze südliche Gebiet (Koch, Synopsis Florae germ. et helv. S. 545) und erreicht auf dem Muschelkalk des bayerischen und meiningischen Frankens ihre nördliche Grenze, stellenweise vereinzelt, stellenweise aber auch häufig auftretend. Sämtliche im Herzogtum Meiningen bekannten Fundorte können streng genommen nicht mehr zu Thüringen gerechnet werden, sondern liegen in Franken, den alten hennebergischen Landen oder im Grabfeld. Dabei ist Euphorbia verrucosa überaus peinlich in der Auswahl ihrer Standorte. Ganz besonders bevorzugt sie sonnige Plätze auf und an Anhöhen, an Wegen, Wald- und Strassenrändern, auf Waldblössen. Im Schatten der Bäume und umgeben von immer dichter sie umringendem Rasen fristet sie dann ein mehr und mehr kümmerlich werdendes Dasein, bis sie endlich, oft schon nach wenig Jahren, in diesem Kampfe erliegt. So kommt es, dass wir sie, die perennierend ist, schliesslich an den alten bekannten Standorten vergeblich suchen; wir werden sie in vielen Fällen dann nicht allzuweit davon entfernt sammeln können, wenn sie daselbst ihr zusagende Stellen fand.

Ausser im Elsass kommt sie im Westen auch bei Luxemburg vor, aber nicht, wie Koch's Synopsis sagt, bei Trier (Garcke, illustrierte Flora von Deutschland, S. 531). In der Schweiz tritt sie nicht überall auf (Gremli, Exkursionsflora für die Schweiz); ein Standort in der nördlichen Schweiz ist Gschneit ob Schöftland (Lüscher, Beiträge zur Flora der Nordschweiz. Deutsche bot. Monatsschrift 1891, S. 121). In Baden wird sie z. B. in der Bodenseegegend bei Stockach, an den westlichen Abhängen der Vorhügel des Schwarzwaldes, in der Rheinebene bei Oberhausen und Kappel (Seubert's Exkursionsflora von Baden), sowie am Krebsbach zwischen dem Kaiserstuhle und Niederrothweil gefunden (Zahn, Freiburg im Breisgau. Deutsche bot. Monatsschrift 1893, S. 32), in Württemberg bei Reutlingen in der Nähe von Eningen und Achalm am schwäbischen Jura (Fahrbach, Ergebnisse aus botanischen Ausflügen.

Deutsche bot. Monatsschrift 1895, S. 126). In Österreich ist sie durch das ganze Alpengebiet zerstreut: durch Tirol (Hallier, Flora, XX. Band, S. 166), Salzburg (Sauter, Flora, S. 131), Steiermark (Murr, südsteirische Herbstflora. Deutsche bot. Monatsschrift 1891, S. 121), Krain (Winter, Allgemeine bot. Zeitschrift 1895, S. 37 und Deutsche bot. Monatsschrift 1896, S. 109), und durch die Karstflora (Moro, der Monte spaccato bei Triest. Deutsche bot. Monatsschrift 1892, S. 71). Im Königreich Bayern (Prantl, Exkursionsflora, S. 267) erstreckt sich ihr Verbreitungsbezirk zunächst über das Alpengebiet und die Hochebene, wo sie stellenweise häufig wächst, wie z. B. bei Metten unweit Landshut in Niederbayern (Fischer, Flora Mettensis, 1883, S. 74), sodann über den bayerischen Wald — Schönberg und Passau sind von Prantl angeführte Standorte —, über das Juragebiet, in welchem Weltenburg, Kehlheim, Eichstätt, Hahnenkamm, Regensburg bekannte Fundorte sind, und über das fränkische Keupergebiet mit den Hassbergen und Schwanberg als Fundorten; am häufigsten ist sie im Muschelkalkgebiet des bayerischen Frankens zu treffen, ganz besonders häufig bei Würzburg. Zu diesen von Prantl genannten Fundorten kommen als bayerische sodann die von dem botanischen Verein zu Nürnberg (Deutsche bot. Monatsschrift 1888, S. 190) bekannt gegebenen: Windsheim an der Aisch und Wülzburg unweit Weissenburg in Mittelfranken und endlich die von mir beobachteten in Unterfranken: auf der höchsten Höhe der Hassberge südlich von Althausen und am Fusse der Hassberge bei Klein-Bardorf, der Brambergs-Wald zwischen Königsberg und Burgpreppach, am Fusse des Spanshügels nach Trappstadt zu, an der Strasse zwischen Höchheim und Gollmuthhausen und an der Strasse von Mellrichstadt nach Stockheim vor der Rhön zu.

An den zuletzt genannten Ort schliessen sich die im Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach gelegenen Standorte um Ostheim vor der Rhön, wo ich sie nicht nur an mehreren Stellen bei Ostheim selbst, darunter nahe der Ruine Lichtenburg, sondern auch an der Strasse nach Völkershausen sammelte. Im Herzogtum Sachsen-Meiningen erreicht Euphorbia verrucosa Lmk. die nördlichste Grenze ihrer Verbreitung. Hier finden wir sie im südlichen Muschelkalk- und Keupergebiet zwischen dem eben genannten Völkershausen und Hermannsfeld, bei Henneberg, zwischen Einödhausen und Harles, am heiligen Berg bei Bauerbach, bei Sülzfeld und Herpf unweit Meiningen, früher auch auf dem Plateau des Stills, bis dieses sich dicht bewaldete, bei Debertshausen unweit Nordheim im Grabfeld, bei Behrungen, zwischen Wolfmannshausen und Westenfeld, bei Haina am Wolfenheerd, nach dem kleinen Gleichberg zu, am Eichelberg, bei Obendorf, Dingsleben, St. Bernhardt, bei Zeilfeld am Fusse des kleinen Gleichbergs, am grossen Gleichberg, bei Seidingstadt, schliesslich unweit Heldburg bei Völkershausen, zwischen Lindenau und Hellingen und bei Schweikershausen.

Zuerst erwähnt wird Euphorbia verrucosa Lmk. als zur Flora Thüringens gehörig in Reichenbachs Flora saxonica 1844, und zwar heisst es dort S. 419, dass sie nach dem Kreisphysikus Dr. Hoffmann bei Hildburghausen wachse. Gestützt auf denselben Gewährsmann nennt dann Metsch, Flora hennebergica 1845 ausser Schloss Henneberg gleichfalls Hildburghausen, und aus Schönheits Taschenbuch der Flora Thüringens 1850, S. 392 ergiebt sich, dass damit Seidingstadt zwischen Hildburghausen und Heldburg gemeint ist, und es ist nicht uninteressant,

dass sie noch heute, mehr denn 50 Jahre später, bei Hildburghausen und Henneberg vorkommt.

Die Grenze der Verbreitung von Euphorbia verrucosa Lmk. nach Norden hin zieht sich also von Luxemburg im Westen unter 49°37′ nördlicher Breite über Würzburg unter 49°47′ nach Meiningen, wo sie unter 50°33′ ihre grösste nördliche Breite erreicht, um sich weiter nach Osten hin wieder etwas zu senken.

Weiter verbreitet als Euphorbia verrucosa Lmk. ist Euphorbia dulcis Jacq., welche gleichfalls im südlichen Teile des Gebiets häufiger auftritt, während sie in Mitteldeutschland nur zerstreut und in Norddeutschland ganz vereinzelt vorkommt. Euphorbia dulcis Jacq. ist durch die ganze Schweiz verbreitet (Gremli, S. 371), desgleichen durch die österreichischen Alpenländer, Mähren und Böhmen (Koch, Synopsis S. 544). In Baden findet sie sich z. B. bei Heidelberg (Hallier, 20. Band, S. 160) und Freiburg im Breisgau (Zahn, Deutsche bot. Monatsschrift 1893, S. 31), in der Bodenseegegend, im Jura, am Kaiserstuhl, in den Schwarzwaldvorbergen und den nördlichen Gebirgsgegenden (Seuberts Flora von Baden, S. 221), in den Reichslanden um Metz (Frueth in Hallier, Bd. 20, S 160) und im Oberelsass (Koch), in Bayern in der Pfalz, durch die ganzen Alpen von Oberstdorf im Allgäu bis nach Reichenhall und Berchtesgaden, auf der Hochebene, im bayerischen Wald, im Jura- und Keupergebiet zerstreut (Prantl, S. 268). Im Königreich Preussen kommt sie zerstreut vor, in Schlesien z. B. bei Nimptsch (Callier, Deutsche bot Monatsschrift 1892, S. 184) und Rosenberg Deutsche botanische Monatsschrift 1893, S. 174), in der Mark Brandenburg bei Belzig, Niemeck, Treuenbrietzen, Potsdam, Beeskow (Ascherson, Flora von Brandenburg 1864, S 601), in Brandenburger Erlenwäldern (Höck, Deutsche bot. Monatsschrift 1895, S. 40), in der Provinz Sachsen bei Halle und Naumburg (Schönheit, S. 391), Eisleben (Vogel, S. 45), Barby (Ascherson), Sandersleben (Zschacke, Deutsche bot. Monatsschrift 1895, S. 168), Zeitz (Prof. Hüttig), Bitterfeld (Starke in Mitteilungen des bot. Vereins für Gesamtthüringen 1890, S. 15), am Kohlberg und Stadtberg bei Schleusingen (Ortmann, S. 112), am östlichen Vorderharz (Meyer, Flora han. S. 483), in Hessen, sowie in den Gebirgen der Mosel und des Niederrheins (Koch, Synopsis S. 544), in der Provinz Westpreussen nur um Thorn und Pruska-Longa, in Ostpreussen nur im Kreis Allenstein bei der Oberförsterei Purden (Garcke, S 531). Im Königreich Sachsen findet man sie selten in der Nieder- und Oberlausitz (Rabenhorst, Flora, S. 259) und im höheren Erzgebirge, sonst aber nicht selten (Reichenbach, S. 419), häufig bei Meissen (Schlimpert, Deutsche bot. Monatsschrift 1892, S. 28). Vereinzelt kommt Euphorbia dulcis Jacq. auch in den thüringischen Staaten vor. Ganz zu fehlen scheint sie um Weimar, Jena, Eisenach, Gotha, Coburg, Arnstadt, Sondershausen, Rudolstadt, Saalfeld, Salzungen, Eisfeld, Hildburghausen, Heldburg, selten aufzutreten im Herzogtum Anhalt, z. B. bei Koswig, Rosslau, Oranienbaum, Dessau (Ascherson, S. 601) und bei Greiz (Ludwig, Mitteilungen des bot. Vereins für Gesamtthüringen 1885, S. 13), am häufigsten dagegen in der Flora von Meiningen vorzukommen. Hier fand ich sie im Dippersthal, zwischen der Weissbach und dem Dreissigackerer Plateau, am Roten Bühl bei der Amalienruh, am Bückenberg bei Hermannsfeld, bei Behrungen im Walde nach Wolfmannshausen, nach Mendhausen und nach Rothhausen zu, sowie endlich im Walde bei Wolfmannshausen nach Sülzdorf hin.

Eine noch weitere Verbreitung besitzt Euphorbia Esula L., denn sie kommt mit Ausnahme des südwestlichen Gebiets (Garcke S. 532) überall vor, hier und da häufig, anderwärts nur vereinzelt, von der bayerischen Hochebene (Prantl, S. 269), Steiermark (Murr, Deutsche bot. Monatsschrift 1891, S. 146) und Ostgalizien (Blocki, Deutsche bot. Monatsschrift 1892, S. 106) im Süden bis Geestemünde im Regierungsbezirk Stade (Eilker 1888, S. 14), Pyritz bei Stettin (Strübing, Deutsche bot. Monatsschrift 1893, S. 137) und Konitz bei Marienwerder (Praetorius 1889) im Norden und bis Inowrazlaw und Strelno im äussersten Nordosten der Provinz Posen (Spribille), jedoch mit mehrfachen Unterbrechungen, so dass sie in manchen Gegenden ganz fehlt, wie um Göttingen (Meyer, Flora han. S. 485); auch ihr Vorkommen in der Schweiz ist höchst zweifelhaft (Gremli S. 485). Was ihre Verbreitung in Thüringen betrifft, so fehlt sie auch hier in manchen Gegenden gänzlich, so um Jena (Hallier, 20. Bd., S. 191), um Suhl und Schleusingen (Metsch, Ortmann), um Meiningen und Hildburghausen, wie sie denn in der höheren Kalkregion minder häufig ist als in der Keuperregion. Selten findet sie sich um Eschwege, wo sie bei Vockerode wächst (Eichler, Flora von Eschwege, 1883), um Eisenach, wo sie nur bei Fischbach angegeben wird (Bliedner, Flora von Eisenach, S. 114) und um Salzungen. Im Herzogtum Meiningen ist sie nur um Römhild verbreitet; hier sah ich sie nach den Gleichbergen, nach Haina, Mendhausen, Irmelshausen, Milz, Hindfeld und Sülzdorf zu ziemlich häufig, und von hier aus zieht sie sich auch in das bayerische Franken bei Königshofen hinein. Prof. E. Koch fand sie auch bei Rentwertshausen (Mitteilungen des Thür. bot. Vereins 1896, S 60). Um Behrungen, Themar, Hildburghausen, Eisfeld, Heldburg und Saalfeld tritt Euphorbia platyphyllos L. an ihre Stelle.

Berlin, 31. Oktober 1896.

Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen.

Von Dr. E. Bauer (Smichow-Prag).

Es ist das dritte Mal innerhalb kurzer Frist, dass ich mit den laufenden Bestimmungsergebnissen meiner bryologischen Vorräte vor die Leser dieser botanischen Monatsschrift trete. Ich muss wegen der Bescheidenheit des Materials um Entschuldigung bitten und hoffe, die Herren Floristen demnächst mit einer umfangreicheren und interessanteren bryologisch-floristischen Arbeit aus Böhmen zu entschädigen, für welche mir ergiebiges Sammelmaterial vorliegt.

Die lediglich mit einem ! bezeichneten Standortsangaben rühren von mir her, bei anderen sind die betreffenden Sammler namentlich aufgeführt.

Riccia natans L. In Sumpflachen am grossen Teiche bei Bolewetz nächst Pilsen (F. Maloch)! Der Standort wurde schon von Paul Hora entdeckt. Vgl. Paul Hora, Versuch einer Flora von Pilsen „Lotos“ 1882 und meine Beiträge in „Lotos“ 1893.

Marchantia polymorpha L. Aubachthal bei Göttersdorf nächst Görkau c. fr. (Wiesbaur)!

Blasia pusilla L., B. Gr. Im Graben an der Strasse von Falkenau nach Wudingrün!

Marsilia endiviaefolia (Dicks.) Lindb. Sct. Procopsthal bei Prag, am Bache zwischen Jungerm Mülleri!

Blepharozia ciliaris (L.) Lindb. Mariaschein (Wiesbaur)! — Zwischen anderen Moosen im Weiporter Grund (Schauer)!

Plagiochila asplenioides (L.) Dum. Eger (Lukasch)! — var. humilis Nees. Hochberg im Böhmerwalde (Dr. Norb. Ružička)!

Martinellia irrigua (Nees.) Lindb. Zwischen Sphagnen in einer Mulde des Leitenbachthales Rev. Silbersgrün!

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. Mit Plagioch. aspl. var. minor Syn. Bachuferrand im Sct. Procopsthale bei Prag!

Jungermannia ventricosa Dicks. Zwischen anderen Moosen Eger (Lukasch)!

Nardia scalaris B. Gr. mit Ceph. bicuspidata Dum. c. fr. auf sandigem, feuchtem Waldboden bei Schmiedeberg (Schauer)!

Sphagnum Girgensohnii Russ. Mehrere Formen im Walde Soos bei Eger!

Sphagnum recurvum P. d. B. var. mucronatum Rup. Eine sehr interessante feinstenglige zarte Form, mattgrün mit sehr kleinen Köpfen und eine andere Form mit sehr kurzen Astblättern und schief gespitzten Stammblättern, ziemlich kräftig und mit grossen Köpfen in Gräben im Walde Soos bei Eger!

Phascum cuspidatum Schrb. Mit Tort. muralis und Cerat. purp. an der Nordmauer des Eichmann'schen Gartens im Kgl. Weinberge bei Prag!

Phascum piliferum Schreb. Moldauufer felsen bei Podhor!

Pleuridium alternifolium Rbh. Fruchtend zwischen Ditrichum pallidum am Fussteige über den Jungwaldabhang beim Meierhofe Oberrostel bei Prag!

Pleuridium subulatum (Huds.) Rbh. Zwischen Cerat. purp. am Gipfel des Hausberges bei Graslitz im Erzgebirge, c. fr.!

Dicranella subulata (Hedw.) Schimp. Reichlich mit Ditrichum homomallum vergesellschaftet an Waldwegrändern von Bleistadt nach Pichelberg-Hegerhaus, c. fr.!

Dicranella heteromalla (Dill. L.) Schimp. Waldwegränder bei Bleistadt im Erzgebirge, c. fr.! — Hohlweg unter Tannen am Knödelberg bei Mariaschein, c. fr. (Wiesbaur)!

Dicranella varia (Hedw.) Schimp. Forma Bis 2 cm tiefe Rasen in triefenden Silurkalkfelsspalten zwischen Hluboćep und Kuchelbad an der Strasse steril (teste Schiffner)!

Dicranum scoparium (L.) Hedw. Geiersburg bei Mariaschein (Wiesbaur)!

Dicranum longifolium Ehrh. Hochberg im Böhmerwalde (Ružička)!

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Weseli, Feldwegränder! — Gartenmauer der Dechantei in Dux (Wiesbaur)! — var. brevifolius Milde. Weiporter Grund auf Felsen im Walde (Schauer)! — Auf einem Strohdache bei Horelitz bei Prag eine Form mit aus sehr breit eirunder Basis lanzettspitziger Bl. mit meist austretender Rippe!

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hpe. Auf sandigen Berghalden am Bärenstein bei Weipert, c. fr. (Schauer)!

Pterygoneuron cavifolium (Ehr.) Jur. In einer lehmigen Grube zwischen Klukovic und Kuchelbad, c. fr.! — Moldauufer auf erdbed. Felsen bei Podhor, c. fr.!

Pottia truncatula (L.) Lindb. Moldauufer felsen bei Podhor, c fr.!

Pottia lanceolata (Hedw.) C. Müll. In einer lehmigen Grube zwischen Klukovic und Kuchelbad, c. fr.!

Tortella squarrosa (Brid.) Limpr. Moldauufer felsen bei Podhor, steril!

Barbula unguiculata (Huds.) Hedw. Kalklehne bei Hledsebe nächst Weltrus am Standorte des Tithym. Gherardi! — Mit B. fallax in einem lehmigen Steinbruche bei Kuchelbad! — var. cuspidata (Schultz) Br. eur. Roztok bei Prag! — In einer lehmigen Grube zwisc en Klukovic und Kuchelbad mit der Stammform!

Barbula brevifolia Schultz. Lehmige Grube zwischen Kuchelbad und Klukovic!

Aloina rigida (Hedw.) Kindb. Feuchte sandig-lehmige Auskleidung eines aufgelassenen Kalksteinbergwerkes bei Podol, c. fr. mit Barb. fallax, ster., und Barb. unguiculata, ster.! Daselbst auf Felsen direkt aufsitzend, c. fr.!

Tortula muralis (L.) Hedw. Auf Mauerschutt im Hofe der Spodiumfabriksruine bei Roztok, c. fr.! — Mauer bei Kré, c. fr. — Mörtelfreie Mauer aus Felsstücken im Wirtshausga ten zu Hrdlorez, c. fr.! — var. rupestris Schultz. Moldauufer felsen bei Podhor, c. fr.!

Tortula aestiva (Brid.) P. d. B. Mauer bei der Ölbergkirche auf der Hasenburg bei Prag, c. fr.! — Auf einem Ziegel bei Podhor eine Übergangsform zu T. muralis, oberste Blätter mit hyalinen Haaren, untere normal!

Tortula ruralis (L.) Ehr. An den Mauern des Thiergartens Heinrichsgrün bei Schönlind im Erzgebirge, steril!

Tortula montana (N. v. E.) Lindb. Moldauufer felsen bei Podhor! — Es ist dies wohl der erste publizierte Standort aus Böhmen, doch ist die Pflanze durch Dr. Victor Schiffner bereits von mehreren Orten in Böhmen nachgewiesen worden. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal zwischen dieser Pflanze und T. ruralis liegt unbedingt in dem Querschnitte der Blattrippe.

Tortula papillosa Wils. Zwischen Orth. diaphanum an Juglans regia in Hlubočep, steril! — Diese Pflanze ist bereits durch Dr. V. Schiffner in Wysočan bei Prag und durch F. Matouschek aus Wittingau und Cinoves nachgewiesen worden (vgl. V. Schiffner, Beiträge zur Kenntnis der Moosflora Böhmens in „Lotos“ 1886 und F. Matouschek, Bryol.-flor. Beiträge aus Böhmen in „Lotos“ 1895 und II. „Lotos“ 1896). Alle Standorte um 200 m Seehöhe.

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. Auf Granit bei Nancy im Erzgebirge, ster.! — Auf nackten Felsen im Torfmoore Gottesgeb im Erzgebirge (+ 1000 m) in ausgedehnter, aber ganz niedrigen grimmienartigen Polstern, mit verkümmerten Kapseln (fide Schiffner)!

Racom. canescens (Weis.) Brid. Massenhaft mit Hyp. cupressif. an Feldwegrändern westlich von Maleschitz bei Prag (250 m)!

Orthotrichum diaphanum (Gmel.) Schrad. An Juglans in Hlubočep bei Prag, c. fr!

Orthotrichum stramineum Horn. Buche bei Sauersack im Erzgebirge, c. fr.!

Encalypta vulgaris (Hedw.) Hoffm. Mit Tortula montana und Ceratodon auf Erde über Kalkfelsen in Hlubočep, c. fr.! — Bahn-

damm bei Klukovic, c. fr.! — Felsen am Moldauufer bei Podhor, c. fr., zwischen Homaloth. seric.! — Am Gipfel des Hausberges bei Graslitz!

Encalypta contorta (Wulf.) Lindb. Auf Kalkfelsen im Sct. Procopithal und bei Klukovic! — Auf alten Weidenkronen im Prokopithale, verkümmert (fide Schiffner)! — Weipert (Schauer)!

Georgia pellucida (L.) Rbh. Mit Lepidozia reptans (L.) Dum. Auf faulem Holze im Thiergarten Heinrichsgrün, c. fr.! — Ebenso bei Eisenstein (Hora)!

Webera nutans (Schreb.) Hedw. var. **sphagnetorum Sch.** In Polstern von Sphagn. acutif. auf der oberen Leiten bei Heinrichsgrün!

Bryum argenteum L. Hohlweg unter Tannen am Knödelberg bei Mariaschein (Wiesbaur)! — Felsspalten am Keilberge bei Gottesgab, steril (fide Schiffner). — Feldwegränder bei Weseli, steril! — var. lanatum (P. d. B.) Br. eur. Uferdamm bei Budweis auf Steinen, c. fr.!

Mnium cuspidatum Hedw. In ausgedehnten fruchtenden Polstern auf Geröll am Moldauuferabhange des Zavister Berges!

Mnium affine Blaud. Am weissen Berge bei Pilsen, c. fr. (Hora).

Mnium undulatum Neck. Aubachthal bei Göttersdorf nach Görkau (Wiesbaur)!

Philonotis fontana Brid. Aubachthal mit Hypn. cuspidatum (Wiesbaur)!

Atrichum undulatum (L.) P. d. B. Radotiner Wäldchen, c. fr.! — Weseli Feldwegränder, c. fr.! — Bergwiese bei Hohenstein nächst Mariaschein, c. fr. mit Climacium (Wiesbaur)!

Pogonatum urnigerum (L.) P. d. B. Geiersberg bei Hohenstein (Wiesb.)! — Eine Form mit sehr kurzen Kapselstielen bei Weipert (Schauer)!

Polytrichum formosum Hedw. Weipert Pleil. (Schauer)!

Polytrichum piliferum Schreb. Felsboden bei der Fabrikruine im stillen Thale bei Roztok, c. fr.! — Phonolithfelsen der Raće bei Gross-Tschau (Wiesbaur)!

Polytrichum juniperinum Hedw. Weseli, Feldwegränder, steril! — Kulm bei Karbitz (Wiesbaur)!

Polytrichum commune L. Mückenberg bei Graupen, c. fr. (Wiesbaur)! — Geiersburg bei Mariaschein, c. fr. (Wiesbaur)! — Zwischen Marienbad und dem Wolfsberge, c. fr. (Dr. Julius Eisenbach)!

Homalia trichomanoides (Schreb.) Schimp. Auf Lehmbolen am Grunde von Bäumen im Krćer Walde bei Prag!

Leucodon sciuroides (L.) Schwgr. Auf alten Stämmen von Aesculus hippoc. im Parke Weltrus bei Prag, steril!

Thyidium tamariscinum (Hedw.) Br. eur. Hochberg im Böhmerwalde (Ružićka)!

Thyidium recognitum (Hedw.) Lindb. Zwischen Hyp. cuspidatum Bischofteinitz (Hora)!

Thyidium abietinum (L.) Br. et Sch. Bahndamm bei Klukovic! — Lehmige Grube zwischen Klukovic und Kuchelbad!

Pylaisia polyantha (Schreb.) Schimp. An alten Weiden bei Selc, c. fr.! — An Eichenstämmen im Eichenwalde bei Laubendorf nächst Brandeis, steril! — Mit Frull. dilatata an alten Eichen bei Kunratitz nach Prag, c. fr.! — Eger, c. fr.! (Lukasch)!

Climacium dendroides (Dill.) W. et M. Mariaschein (Wiesbaur)! — Sumpfwiesen bei Bischofteinitz (Hora)!

Homalothecium sericeum (L.) Br. et Sch. Auf Bäumen bei Eger, c. fr. (Lukasch)! — Moldauuferfelsen bei Podhor, steril! — Kalkfelsen bei Klukovic nächst Prag, steril!

Camptothecium lutescens (Huds.) Br. et Sch. Auf Kalkfelsen beim Kalkofen Oberkuchelbad! — Bahndamm bei Klukowic! — Lehmige Grube zwischen Klukovic und Kuchelbad!

Brachythecium albicans (Neck.) Br. et Sch. Weipert (Schauer)!

Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Schimp Fruchtend und mit Brach. rutabulum (L.) Br. et Sch., und Camptothecium, vermischt auf Kalkfelsen beim Kalkofen Oberkuchelbad! — Zwischen Gras auf den Bahndammböschungen bei Selc, c. fr.!

Brachythecium rutabulum (L.) Br. et Sch. Mit Ceratodon purp. vermengt auf Steinen unter Gebüsch bei Oberkuchelbad! — Auf Kalkfelsen beim Kalkofen Oberkuchelbad, c. fr.!

Brachythecium velutinum (Dill) Br. et Sch. Bei Eger, c. fr. (Lukasch)!

Eurhynchium striatum (Schreb.) Br et Sch. Libin bei Prachatitz, c. fr. (Lukasch)! — Mauerkronen des Thiergartens zu Heinrichsgrün!

Eurhynchium praelongum (L.) Br. et Sch. Wiese bei Bilin (Herb. Tempsky)! — Bachschlucht bei Hans Heiling im Egerthale! — Am Grunde alter Weiden bei dem Orte Selc! — Zwischen Gras am Bahndamme bei Selc! Überall steril.

Eurhynchium myosuroides Sch. Grossmergthal, c. fr. (Anton Fischer 1853)!

Rhynchostegium rusciforme Br. et Sch. In einem Brunnen bei Osegg nächst Rokycan, c. fr. (F. Maloch)! — Auf schattigen von Wasser überrieselten Felsen einer Wasserader bei der Station Selc!

Rhynchostegium murale Br. et Sch. Bei Eger, c. fr (Lukasch)!

Plagiothecium undulatum (L) Br. et Sch. Schneeberg (1889, Lukasch)!

Plagiothecium denticulatum (Dill.) Br. et Sch. Wieser Wald bei Eger, c. fr. (Lukasch)! — An alten Baumstrünken bei Weipert, c. fr. (Schauer)!

Plagiothecium silvaticum (L.) Br. et Sch. Wieser Wald bei Eger, c. fr. (Lukasch)! — Libin bei Prachatitz, c. fr. (Lukasch)! — An einer Buche (sic!), Nancy im Erzgebirge! — Waldwegränder zwischen Bleistadt und Pichelberg im Erzgebirge, c. fr.: — Unter Gebüsch am Rinnsale bei der Station Selc, c. fr.!

Hypnum cordifolium Hed. Salix repens-Wiese bei Modran mit Hyp. cuspid.!

Hypnum Schreberi Willd. Lipner Kiefernwald bei Manetin! — Mariaschein (Wiesbaur!) — **var. dentatum mihi** Planta robustior usque ad 2 dm longa; folia maiora, latiora; foliorum apicibus distincte dentatis. Ad saxa apud Hans Heiling in valle fluminis Eger legi. — Kräftige, gross- und breitblättrige Pflanze, dem Felsen angebreitet. Die abgerundete Spitze der Blätter mit einigen deutlichen Zähnchen. Auf Felsen bei Hans Heiling im Egerthale gesammelt und seitdem von mehreren Orten nachgewiesen.

Hypnum cuspidatum L. Mit Brach. velut. Weseli Feldwegränder! — Zwischen Gras am Bahndamme zu Selc! — Katerschlager Teich bei Neubistritz (Dr. Karl Cori)! — Waldwiesen bei Mies (Lukasch)! — Car ex-Sumpf oberhalb Klukovic! — **var. molle Klingg.** Gräben der Strasse zwischen Manetin und Luditz!

Hypnum stramineum Dicks. Torfmoor Gottesgab (+ 1000 m)!

Hypnum molluscum Hedw. **var. condensatum Sch.** Auf Kalkelsen beim Kalkofen bei Oberkuchelbad! — An Kalkfelsen im Procopihale bei Prag!

Hypnum ochraceum Wils. Waldboden Schmiedeberg bei Weipert (Schauer)! — var. uncinatum Milde. Aubachthal bei Göttersdorf nächst Görkau (Wiesbaur)!

Hypnum filicinum L. Bei Pilsen (Direktor Jaksch in herb. Lukasch)! — Tafeln des botanischen Gartens bei Prag!

Hypnum uncinatum Hedw. Dreisesselberg im Böhmerwalde, c. fr. (Lukasch)! — Knödelberg bei Mariaschein, c. fr. (Wiesbaur)!

Hypnum exannulatum Gümb. In einer hölzernen Wasserrinne bei der Leitenmühle im Rev. Silbersgrün!

Hypnum cupressiforme L. var. ericetorum Schimp. Weipert (Schauer)! — var. rupestre Hüben. Auf Kalkfelsen beim Kalkofen Oberkuchelbad mit Brachyth. salebrosum!

Hypnum Vaucheri Lesqu. Oberkuchelbad an Kalkfelsen im Thale gegen das Kalkwerk! — An Kalkfelsen bei Hluboćep bei Prag! — An Kalksteinen im Sct. Procopithale bei Prag! — An Felsen bei Podhor am Moldauufer!

Hylocomium splendens Br. et Sch. Knödelberg bei Mariaschein (Wiesbaur)!

Hylocomium squarrosum Br. et Sch. Am Katerschlager Teiche bei Neubistritz (Cori)!

Beiträge zur Flora von Oberösterreich.

Von Dr. Josef Murr (Linz).

Meine bisherigen Publikationen für die Flora unseres Kronlandes[1]) bezogen sich ausschliesslich auf die Adventivflora. Auch im letzten Jahre lieferte der Ruderalboden von Linz, besonders der sogenannte Umschlagplatz vor der ehemaligen Strasser-Insel, den weitaus grössten Teil der Neufunde; dazu möge hier auch dasjenige aufgenommen werden, was mir auf meinen wenigen Exkursionen in der Umgegend von Linz während der zwei letzten Jahre Bemerkenswertes aufgestossen ist. Ich verzeichne folgende Arten, wobei ich bemerke, dass die mit * bezeichneten Arten und Formen in Duftschmid's Flora von Oberösterreich nicht enthalten sind.

*Nasturtium anceps DC. In den Donaulachen rechts vor Urfahr unter den Eltern; dortselbst in nur einem Exemplare auch die Comb. *N. super-amphibium + silvestre; ein *N. supersilvestre + amphibium traf ich hinter der Schiffswerfte.

Erysimum repandum L. Nur ganz vereinzelt auf den Südbahngründen am Volksfestplatz und am unteren Frachtendepot des Umschlagplatzes.

---

[1]) Zur Ruderalflora von Oberösterreich (Deutsche bot. Monatsschrift 1894, No. 8/9, und Allgemeine bot. Zeitschrift von A. Kneucker 1895, No. 7/8).

*Lepidium campestre R. Br. An denselben Plätzen wie die vorige Art, doch am Umschlagplatz zahlreicher.

*Lepidium perfoliatum L. Nur 1 Exemplar auf Strassenschotter beim Pädagogium.

*Camelina microcarpa Andrz. Auf Ruderalboden ziemlich verbreitet und stellenweise zahlreich, besonders am Umschlagplatz, doch auch an der Bahn gegen Leonding, auf Brachäckern bei Klimitsch u. s. w.

Vaccaria parviflora Moench. Auch im letzten Jahre noch zahlreich am Umschlagplatz auf Kies zwischen den Schienen, wie vor der Strasser-Insel.

Melandryum noctiflorum Fries. Vor der Strasser-Insel ziemlich zahlreich.

Alsine Jacquinii Koch. Zahlreich auf Ackerland an der Strasse nach Gallneukirchen (von Prof. Dr. Hans Lechleitner mir vorgelegt).

Geranium pyrenaicum L. Mit Chaerophyllum temulum L. an der Bahn hinter der Brauerei Poschacher.

Anthyllis polyphylla Kit. Auf Heideboden bei Klimitsch wenigstens annähernd, übrigens bei Duftschmid (IV, p. 251) bereits als „selten in Voralpengegenden" angegeben, wie denn auch die Form an genannter Stelle neben einzelnen alpinen Arten, z. B. Leontodon incanus Schrank, Biscutella laevigata L. u. s. w. vorkommt.

*Trigonella Besseriana Ser. In wenigen Exemplaren am Umschlagplatz.

*Vicia purpurascens DC. Ganz vereinzelt am Umschlagplatz (an der Frank'schen Fabrik bereits wieder verschwunden).

Vicia segetalis Thuill.? Eine sehr kräftige Form mit den Blüten der V. angustifolia Roth, in den durchaus eiförmigen, stumpfen, kahlen Blättchen, jedoch der V. sepium täuschend ähnlich, auf Ackern ausser der Kaplanhofstrasse in Linz (Oktober 1894).

*Ervum Ervilia L. Nur 1 Exemplar am Umschlagplatz.

*Lathyrus sativus L. Ebendaselbst, gleichfalls nur 1 Exemplar.

*Potentilla serotina Vill. Eine annähernde Form an Pöstlingberg unter der Kirche (det. Zimmeter).

*Caucalis muricata Bischoff. Zahlreich am unteren Depot des Umschlagplatzes mit vereinzelter Turgenia und Caucalis daucoides L., welche letztere vor der Strasser-Insel noch immer zahlreich ist.

*Galium Wirtgeni F. Schultz. Feuchte Wiesen zwischen Seyrlufer und der Steyregger Brücke.

G. super-Mollugo + verum (nach Dürrnberger'schen Exemplaren aus Windisch-Geesten, wohl G. intercedens A. Kerner). Mit der um Linz häufigen Mittelform vor Gramastetten.

G. palustre L. Eine Riesenform (1 m hoch, die unteren Quirlblätter 5 cm lang), am richtigsten wohl G. elongatum Presl (vgl. Schedae ad fl. A.-H. exsicc. No. 2220) in der Donau-Au beim Sailergütl. Aus Schweden besitze ich übrigens dieselbe Pflanze unter dem Namen G. maximum Moris und G. palustre var. decipiens Hn.

G. spurium L. Auf Schuttboden verbreitet, z. B. an der Strasser-Insel, auf den Südbahngründen und an der Poschacher Brauerei.

*Galinsoga parviflora Cav. ist an der Bahnübersetzung beim Krankenhause wieder verschwunden.

*Achillea setacea W. K. Typisch an der Kremsthalbahn gegen St. Martin.

Anthemis austriaca Jacq. In dürftigen Exemplaren vor der Strasser-Insel.

Hieracium brachiatum Bert.* subsp. melanadenium N. P. Pöstlingberg, Urfahrer Steinbruch.

H. brachiatum Bert.* subsp. pseudobrachiatum N. P. Am Urfahrer Steinbruch und sonst in der Umgegend.

H. brachiatum Bert.* subsp. nematocaulon N. P. Pöstlingberg

H. brachiatum Bert.* subsp. Villarsii N. P.? (Hüten sämtlich röhrig). Auf Waldboden am Königsweg gegen Hagen

H. canum N. P.* subsp. arenicola N. P. Am Feldweg von Windegg nach Steyregg.

*H. leptophyton N. P. subsp. anocladum N. P. Pöstlingberg.

*H leptophyton N. P. subsp. leptophyton N. P. Am Bahndamme vor dem Linzer Friedhofe.[1])

H. silvaticum L.* var. sagittatum Lindeb. (Der var. ovalifolium G. G. sich nähernd). In sehr üppiger Entwicklung am Waldrand in Niedernreith; auch in Maria-Taferl in Niederösterreich neben H. vulgatum var. maculatum im letzten Mai von mir gesammelt.

*H. pseudomurorum Hoffm. (= H. umbrosum Jord.). Bachl gegen die Giselawarte und Pöstlingberg gegen die Kogler Au.

H. vulgatum Fr.* var. subramosum A. T. Pöstlingberg gegen die Kogler Au.

H. laevigatum Willd.* var. Friesii Hn. Gegen die Giselawarte. Die Exemplare stimmen genau mit solchen aus Schweden.

H. boreale Fries* var. chlorocephalum Uechtr. Diese Form um Linz, z. B. am Freinberge und Pöstlingberge, die gewöhnlichste.

Xanthium strumarium L. (eine üppige Form mit stärker verästeltem Blütenstand und fünf- bis siebenlappigen, schärfer gezähnten Blättern, die ich als var. althaeoides mh. bezeichnen möchte, im September 1894 auf den Südbahngründen vor der Frank'schen Fabrik mit X. spinosum L.

Phyteuma adulterinum Wallr. (Ph. nigrum + spicatum). In mehreren Exemplaren durch stud. Jos. Stadlmann vom Haselgraben überbracht (s. Deutsche bot. Monatsschrift 1896, S. 119).

*Melampyrum barbatum W. K. Zahlreich am Umschlagplatz beim untern Depot; wurde wie die von dieser Örtlichkeit bereits oben angeführten Adventivpflanzen offenbar mit Getreide aus Ungarn eingeschleppt und dürfte sich auch hier erhalten.

*Atriplex laciniatum L. var. diffusum Ten. Einmal im Herbste 1895 auf nunmehr bereits verbautem Boden an der Landungsstelle rechts von der Donaubrücke in Linz gefunden.

*Chenopodium striatum Kraš. et Murr. Auf Schuttboden um Linz häufig (am Bahnhofe Wels leg. Haselberger), ebenso die Hybride Ch. striatum + album (s. Deutsche bot. Monatsschrift 1896, S. 34).

*Euphorbia falcata L. Mit Eu. dalmatica Vis. (vgl. Allgemeine bot. Zeitschrift 1895, S. 140) ziemlich zahlreich vor der Strasser-Insel, jedoch

---

[1]) Die Bestimmung sämtlicher Piloselloiden verdanke ich der Güte des † Dr. Dürrnberger; die im letzten Sommer gesammelten Formen — Linz ist überreich an Hybriden zwischen H. Pilosella und praealtum — konnte ich nicht mehr vorlegen.

erst Mitte Juli, beiläufig drei Wochen nach dieser aufblühend. Übrigens tritt gerade Eu. dalmatica an dieser Stelle meist in der Form mit sichelförmig verlängerten Deckblättern auf, wogegen Exemplare, welche mein Freund Prof. Pechlaner auf Lesina sammelte, nur etwas verlängert rautenförmige Deckblätter, entsprechend denen von E falcata, aufweisen.

Gladiolus communis L. Am Pfennigberge über Plesching leg. stud. Jos. Stadlmann (ob wild ?).

Juncus tenuis Willd. Massenhaft an feuchten Waldstellen über dem Calvarienberge gegen die Franz Josefs-Warte sowie am Pöstlingberge; auch auf Wiesen gegen Gramastetten. Von den älteren Botanikern um Linz merkwürdigerweise übersehen, aber wohl doch kaum erst in neuerer Zeit hier eingewandert (vgl. Deutsche bot. Monatsschrift 1896, No. 46).

*Carex argyroglochin Hornem. Trockener Waldboden unter Kirchschlag gegen den Haselgraben.

Dactylis glomerata L.* var. nemorosa Klett und Richter. Auf Wiesen gegen Niedernreith. Die Form ist durch den sehr verlängerten Blütenstand und die aufrechten, gleichmässig kurz gestielten Knäuel habituell sehr auffallend.

Molinia altissima Lam. (M. caerulea var. turfosa Duftschmid). In sehr üppiger Entwicklung auf Waldboden über dem Linzer Calvarienberg.

Bromus commutatus Schrad. (Die echte Pflanze, bei Duftschmid mit B. patulus M. K. vereinigt). Vor der Strasser-Insel mit B. arvensis L.

Triticum caninum L. Eine Form mit nur 2—3blütigen Ährchen, nach gütiger Mitteilung Prof. Hackel's nicht mit dem echten T. biflorum Brign. zu verwechseln, am Donauufer bei Urfahr.

*Lolium italicum Al. Br. Um Linz gegenwärtig häufig angesäet, an der Bahnlinie beim Posthof auch zwei, wie es scheint, überhaupt neue Formen, nämlich eine *var. composita mh.[1]) und eine *var. cristata mh., der var. cristata Doell. von L. perenne entsprechend.

Einen unersetzlichen Verlust hat die Flora Oberösterreichs durch das Hinscheiden meines hochverehrten Freundes Dr. Adolf Dürrnberger erlitten. Dessen Herbar, welches dem hiesigen Museum Francisco-Carolinum einverleibt wird, birgt grosse Schätze aus der Flora unseres Kronlandes, deren Mitteilung sich Dr D. für die geplante Neubearbeitung der Duftschmid'schen Flora — diesen Winter hätten die Hieracien an die Reihe kommen sollen — aufgespart hatte.

Linz a. D., 3. Januar 1897.

---

[1]) Ich fand diese Form ganz ebenso, doch in Gesellschaft von echten Hybriden mit Festuca pratensis, bereits 1883 am Bahndamm bei Inzing nächst Innsbruck.

Gelegentliche Beobachtungen beim botanischen Unterricht.

Von L. Geisenheyner.

Wo dem Lehrer der Botanik noch die Möglichkeit gegeben ist, das für den Unterricht nötige Pflanzenmaterial von natürlichen Standorten zu erhalten, sei es durch die Schüler, sei es durch eigenes Sammeln, da kommt es wohl bisweilen vor, dass von den Schülern bei der Untersuchung und Besprechung der Pflanzen Abweichungen von der typischen Form gefunden werden, oder dass ganz interessante Deformationen oder Monstrositäten mitgebracht wurden, die dem Lehrer sonst wohl nicht aufgefallen wären. Mir ist das bei meinem Unterrichte mehrfach passiert, und dass es auch anderswo vorkommt, habe ich z. B. aus einer mir durch Herrn A. Hahne zugesandten Arbeit von H. Schmidt erfahren, in der er Nachträge zu seiner Flora von Elberfeld und Umgegend giebt. Von dem, was ich auf diese Weise in der Schulstube gelernt habe oder wodurch ich zu weiteren Beobachtungen angeregt worden bin, möge hier einiges von allgemeinerem Interesse mitgeteilt werden.

1. Umformung des Staubblattes bei Salvia pratensis.

Es war in der Quarta. Die Blüte von Salvia pratensis war zerlegt, die Gestalt der Teile, besonders der Staubblätter besprochen worden und es sollte nun, bevor ich dazu übergehen wollte, die Zweckmässigkeit der Einrichtung für die Bestäubung darzulegen, noch ein Schüler versuchen, die eigentümlich gebildeten Staubblätter an die Tafel zu zeichnen. Da sehe ich, wie ein Schüler (Fr. Meyer), dessen unruhiges Wesen mir schon seit einigen Minuten aufgefallen war, anfängt, energisch mit dem Kopfe zu schütteln. Auf meine Frage, was er denn eigentlich habe, platzt er plötzlich heraus: „So ist es nicht!“ Verwundertes Dreinschauen der andern; denn sie sehen es alle genau so, wie es beschrieben worden ist. Ich lasse mir nun den Jungen vorkommen, um ihm zu zeigen, was er nicht finden konnte. Aber siehe da, er hatte recht und ich fand, was ich bisher weder gesehen noch vermutet hatte, ein von der typischen Gestalt der Salvia-Antheren vollständig abweichendes Staubblatt. Bekanntlich ist ja bei Salvia pratensis das Connectiv fadenförmig verlängert, trägt an einem Ende das Pollen entwickelnde Antherenfach, an der andern das zur Saftdecke umgeformte blütenblattartige, und ist auf der Spitze des Staubfadens beweglich befestigt. Hier aber waren beide Antherenfächer ziemlich gleichmässig ausgebildet und lagen fast neben einander. Der normal gebildete Staubfaden trug ein nur nach der Seite der Oberlippe hingewendetes, sichtlich aus zwei Fäden verwachsenes Connectiv, das sich an der Spitze in zwei etwas ungleiche Teile spaltete, deren jeder ein freies Fach trug. Das dem längeren Teile anhaftende war schon aufgesprungen und hatte den Pollen fast ganz entleert, das andere war zwar noch nicht ganz geöffnet, jedoch dicht mit Pollen gefüllt. Da die schlagbaumartige Hebelvorrichtung in diesem Falle nicht vorhanden war, so fehlte auch das Scharniergelenk an der Spitze des Filamentes ganz; doch ist deutlich zu erkennen, bis wie weit dieses geht, da das Connectivum noch ein ganz kleines Stück schwanzartig über die Anheftungsstelle hinaus-

ragt. Eine solche Form des Staubblattes hatte ich bis dahin noch nicht bei Salvia bemerkt, und ich freute mich deshalb aufrichtig, dass der betreffende Schüler nicht einfach die Blüte weggeworfen und eine andere genommen hatte. Natürlich sah ich mir die ganze Pflanze, die diese interessante Blüte trug, noch genau darauf hin an, ob solche doch wohl als Rückbildung zur normalen Stammform anzusehende Staubblätter auch noch in anderen Blüten vorhanden wären, leider mit negativem Ergebnis.

Bei einer späteren Durchsuchung der Litteratur fand ich nur in Löw's blütenbiologischer Floristik S. 306 die Bemerkung, dass Schulz auch eine grossblütige weibliche Form mit 19—24 mm langer Korolle und mehr oder weniger reduziertem Hebelwerk gefunden habe, bei dem die Antheren bisweilen normal seien, aber ohne entwickelten Pollen. Da mir die Arbeit von Schultz nicht zugänglich gewesen ist, weiss ich nicht, ob die hier beschriebene Umformung der von ihm erwähnten gleicht, vermute aber das Gegenteil, da bei der hiesigen Blüte Pollen in Menge vorhanden war und die Pflanze selbst nicht zu den grossblütigen Stöcken gehörte.

2. Blütenformen von Betonica officinalis.

Im August 1895, kurz vor Censurverteilung und Schulschluss, brachte Viktor Jakob, ein Schüler der Untertertia aus dem benachbarten Dorfe Hackenheim, Betonica officinalis, die er im Hackenheimer Walde gesammelt hatte, mit zur Botanikstunde. Gegen Schluss des Sommersemesters pflege ich in dieser Klasse die Schüler ihnen unbekannte Pflanzen nach meiner Flora von Kreuznach bestimmen zu lassen, um zu sehen, ob sie sich die nötige Fertigkeit im Bestimmen angeeignet haben. Da ich merkte, dass diese Pflanze allen unbekannt war, so schien sie mir dazu geeignet, und ich verwandte die letzten 10—12 Minuten der Stunde zu dieser Übung. Gegen meine Erwartung währte es sehr lange, bis sich der erste Schüler meldete, und als nicht nur der, sondern alle anderen, die noch vor Beendigung der Stunde fertig wurden, zu einem ganz falschen Resultate gekommen waren, verwunderte ich mich umsomehr, als doch bei der Bestimmung von B. officinalis keine besonderen Schwierigkeiten zu überwinden sind und eine ganze Anzahl Schüler dieses Jahrganges mehrfach sehr viel schwerer zu bestimmende Pflanzen richtig herausgebracht hatte. Es musste also ein anderer Grund vorhanden sein, und dieser, so fürchtete ich, müsse wohl in einem Fehler meiner Tabelle zu suchen sein. Um darüber ins Klare zu kommen, nahm ich mir ein Exemplar mit nach Hause und fing an zu bestimmen. Da wurde es mir bald klar, warum die Jungen nicht ans rechte Ziel kamen: die Blüten hatten eine ganz andere Gestalt als alle, die ich bis dahin gesehen hatte. Während nach meiner Flora, nach meiner Erinnerung und nach einer ganzen Anzahl anderer Werke, in denen ich nachschlug, die Oberlippe eiförmig und gewölbt sein soll, war sie hier tief zweiteilig und ihre beiden Lappen spreizten widderhornartig gebogen weit auseinander, so dass das Ansehen der Blüte fast dem von Orchis mascula glich. Wie ich am anderen Tage erfuhr, hatte die grosse Mehrzahl der Schüler Pflanzen mit solchen Blüten gehabt. Auf meinen Wunsch brachte mir V. J. noch eine Anzahl von Exemplaren mit, unter denen sich auch noch einige befanden, die Blüten mit derart geteilter Oberlippe trugen; bei zwei Blüten war sie sogar dreiteilig. Nun forschte ich weiter nach, ob anderswo schon dergleichen abweichende

Blütenformen bei B. officinalis beobachtet worden sind. Gegen 30 von mir daraufhin angesehene Floren enthalten darüber nichts; doch nennt Ascherson in seiner Flora von Brandenburg die Oberlippe „gekerbt, zuletzt zurückgebogen". Dies ist zwar eine Andeutung, kann aber nicht auf die Blüten der hiesigen Pflanzen bezogen werden, denn die haben eine bis zum Schlunde geteilte, nicht gekerbte Oberlippe. Aber Tinant in Flore Luxembourgoise S. 305 erwähnt ausser einer var. major = B. montana Lej. Fl. de Spaa mit „lèvre supérieure de la corolle échancrée" auch eine var. incana mit „lèvre superieure de la corolle bifide". Es sind also schon früher derartige Pflanzen, wenn auch ausserhalb unserer Grenzen, beobachtet worden, wie sie mir hier durch diesen eigentümlichen Zufall in die Hände gespielt worden sind.

Aber ein Umstand machte mich stutzig. Da die Beobachtung so weit zurückliegt, indem Tinant zweifellos seine Angabe dem 1828 erschienenen Compendium florae Belgicae von Lejeune et Courtois entnommen hat, so ist es auffallend, dass diese Formen seitdem in keinem Werke erwähnt werden. Ich nahm mir darum vor, die Pflanze von jenem Standort eingehender zu untersuchen, wozu sich im Sommer 1895 aber keine Gelegenheit mehr fand. Pflanzen von anderen Stellen um Kreuznach, deren sehr viele daraufhin angesehen wurden, zeigten keine Spur solcher Vielgestaltigkeit der Blüten.

Am 1. August 1896 machte ich eine Exkursion nach dem Spreitel, einem Walde, der unmittelbar an den Hackenheimer Wald grenzt, um mir B. officinalis zur Wiederaufnahme der vorjährigen Untersuchungen zu holen. Gleich die ersten Exemplare, die mir in die Hände kamen, waren in der Blütengestalt von allen, die ich bisher gesehen, auffallend verschieden; ich habe sie als forma latifrons bezeichnet. Aus folgender Nebeneinanderstellung dürfte die Verschiedenheit deutlich erkannt werden.

Betonica officinalis	f. typica	f. latifrons
Längsachse der Blüte	12 mm	7 mm
Grösseste Breite der Blüte	6 mm	5—6 mm
Oberlippe	oval oder eiförmig, 5 bis 6 mm lang, 2 bis 4 mm breit	rhombenförmig, mit abgerundeten Ecken, 3 bis 4 mm lang, 4 mm breit
Seitenzipfel der Unterlippe	lineal bis schmaleiförmig	fast kreisrund
Mittelzipfel der Unterlippe	herzförmig, am Ende ausgerandet oder gezähnelt ausgeschnitten	halbkreisförmig, mit den Seiten den Hinterrand der Seitenzipfel verdeckend, bisweilen am Ende gering gekerbt

Im weiteren Verlaufe der Exkursion fanden sich unter Pflanzen mit ganz typischen Blumenkronen auch zahlreiche, die denen vom vorigen Jahre glichen, solche mit zwei- und dreiteiliger, selbst eine mit vierteiliger Oberlippe, bei der jedoch die Einschnitte weniger tief sind; auch solche, die abnorme Unterlippen mit sehr breiten und rundum tief gekerbten Mittelzipfeln haben, waren da. Diese Vielgestaltigkeit war mir doch einigermassen rätselhaft, denn ich hatte B. officinalis früher doch oft genug genau angesehen, ohne eine Spur davon zu bemerken. Es sollte aber nicht lange dauern, bis ich den Schlüssel zum Rätsel fand, und zwar in einer Anzahl von Exemplaren mit durchaus verkümmertem Blütenstande, der mir ganz den Eindruck machte, als könnten Milben die Erzeuger dieser Verbildung sein. Nach der Rückkehr, leider durch einen heftigen Regen vorzeitig erzwungen, untersuchte ich nun meine Blüten und Blütenstände genau darauf hin und es stellte sich wirklich heraus, dass die Deformationen von Milben herrühren; ich fand eine Anzahl darin, die ich für die Erzeuger halte. Nur die als latifrons bezeichnete Form kann ich nicht als Phytoptocecidium ansehen, da ich an keiner der dazu gehörigen Pflanzen auch nur eine Spur einer anderweiten Verbildung bemerken konnte, die sonst überall auftritt und besonders an den Kelchen leicht in die Augen fällt.

Das mir zu Gebote stehende litterarische Material über Pflanzendeformationen ist nur gering; da ich aber gern über die mir vorliegenden nähere Auskunft haben wollte, wandte ich mich an Herrn J. J. Kieffer in Bitsch und bat ihn um Auskunft darüber, ob bei B. officinalis schon ein Phytoptocecidium bekannt sei. Der auf diesem Gebiete erfahrene Forscher sandte mir freundlichst seine 1889 in No. 1 des Botanischen Centralblattes erschienene Arbeit: „Neue Mitteilungen über lothringische Milbengallen“. In derselben fand ich als von ihm neu aufgefunden, wenigstens dem Substrate nach, eine Milbengalle auf Betonica beschrieben, die mir mit der meinen ziemlich übereinzustimmen schien: „Unbehaarte Blatt- und Stengelverbildung, sowie Blütenvergrünung mit abnormer, nicht filziger Behaarung“. Doch war ich meiner Sache nicht sicher, da ich Stengelverbildung und eigentliche Blütenvergrünung noch nicht beobachtet hatte, auch meine Pflanzen in ihrer Umgestaltung nicht die geringste Ähnlichkeit mit der bekannten von Campanula rapunculoides, mit der sie K. vergleicht, zeigen. Zu meiner Sicherheit sandte ich eine Anzahl von Exemplaren an Herrn K., und er erkannte an ihnen genau dasselbe Phytoptocecidium, das er in Lothringen beobachtet hat und das bisher aus der Rheinprovinz noch nicht bekannt gewesen ist.

Liegt jetzt nicht der Gedanken sehr nahe, dass die von Lejeune erwähnten Varietäten von B. officinalis nichts anderes sind, als solche von Milben hervorgebrachte Gallenbildungen? Ich wenigstens bin sehr geneigt, es zu glauben, und möchte darum diese Formen von Betonica officinalis der Aufmerksamkeit der Botaniker, die die Gegend der Flora von Spaa durchforschen, empfehlen.

Beiträge zur Flora des Böhmerwaldes.

Von Anton Schott.

I.

Zur „Brombeerflora" des Gebietes.

Im allgemeinen versteht man unter „Böhmerwald" den ganzen Gebirgszug, der sich vom Tillenberge bei Eger entlang der böhmisch-bayrischen Grenze bis zur Donau in Oberösterreich hinzieht. Ich will mich weiter nicht über die Berechtigung oder Nichtberechtigung dieser Ansicht ergehen, sondern erwähne nur kurz, dass der eigentliche Böhmerwald durch die Pässe von Neumark-Furth im Nordwesten und Kaplitz-Kerschbaum im Südosten sowie durch die Thäler des Regen und der Ilz als auch durch die böhmischen Hügelgelände begrenzt wird.

Seine höchste Erhebung erreicht er im grossen Arber — 1458 m — und die herrschende Gesteinsart ist bald Gneis und Glimmerschiefer, bald (besonders im südöstlichen Teile) Granit. Der nordöstliche Teil weist eine ziemliche vertikale Gliederung auf, ebenso der südöstliche; im mittleren Teile dagegen finden sich die bekannten Torfmoore von Inner- und Aussergefield, Fürstenhut, Kuschwarda u. s. w.

Der allgemeine Eindruck der Flora — wenn man von den gewöhnlichsten Pflanzen absieht — ist demnach in allen drei Teilen ein anderer, welchen näher zu erörtern ich mir für einen der folgenden Artikel vorbehalte.

Im Vorliegenden will ich versuchen, die häufiger vorkommenden Brombeer-Formen eines Teils des nordöstlichen Gebietes zusammenzustellen, aber gleich eingangs erwähnen, dass diese Zusammenstellung durchaus keine vollständige sein kann und sein will, sondern nur ein „Beitrag". Was schon im allgemeinen von der Durchforschung eines kleinen Florengebietes gilt, nämlich, dass dazu jahrelange Beobachtungen erforderlich sind, gilt umsomehr bei dieser Gattung. Man kann beispielsweise vier-, fünfmal an einer Form oder Art vorbeigehen, ohne sie zu finden. . . .

Rubus Idaeus L. kommt in den Wäldern und Holzschlägen, auf Rainen und Steinmauern oft massenhaft vor, gewöhnlich aber in den Varietäten β spinulosus Müll. und γ trifoliatus Bell. Salter. Die Varietät α denudatus Spenner habe ich nur in einem einzigen Exemplare in den Osserwäldern gefunden. Vielleicht dass sie anderswo auch noch vorkommt, es dürfte dies aber recht selten sein.

Rubus suberectus Andrz. kommt im ganzen Gebiete vorzugsweise an feuchten Stellen vor — in besonders schönen Exemplaren habe ich ihn in der Nähe des „Schwarzen Sees" gefunden — dagegen finden sich R. sulcatus Vest. und R. plicatus W. et N. stellenweise recht häufig.

Von Rubus bifrons Vest. konnte ich nur ein einziges Exemplar auffinden, trotzdem seine Hybriden nicht selten sind, und dieses eine Exemplar ging mir leider zu Grunde.

Von Rubus hedycarpus Focke kommen die Unterarten Rubus Winteri P. J. Müll. im sogenannten Hüttstatter Walde bei Hinterhäuser, und Rubus pubescens W. et N. auf Rainen in Hinterhäuser vor, letzterer in schönen kräftigen Exemplaren.

Rubus Gremlii Focke trifft man ziemlich selten zwischen anderem Brombeergestrüpp in Holzschlägen, so im Schindelschlage bei Hinterhäuser, woselbst sich auch, ebenso wie im Rantscherwalde bei Hinterhäuser Rubus rudis W. et N. findet.

Den Löwenanteil an der Bildung von Brombeergehecke nimmt wohl Rubus Koehleri Whe., subsp. bavaricus Focke = **Rubus bavaricus Focke** (Rubus bifrons × Bellardii × Schleicheri Utsch) nebst seinen Hybriden in Anspruch. Diese, sowie alle andern mit * bezeichneten Formen und Bastarde hatte der rühmlichst bekannte und hervorragende Brombeerenkenner Herr Sanitätsrat Dr. Utsch zu untersuchen und zu bestimmen die Güte, wofür ich ihm hiermit öffentlich meinen verbindlichsten Dank abzustatten mir erlaube.

*Rubus bavaricus Focke, **forma discolor** (Utsch) mit mehr minder starkem Vortreten des Erzeugers R. bifrons Vest., welcher bei dem im Osserschlage gefundenen Exemplare sogar unterseits weiss filzige Blätter bewirkt, fand ich im erwähnten Osserschlage, auf der Brandwiese, im Hüttstatter Walde und anderen Orten nicht selten vorkommend.

*R. bavaricus Focke, **forma acutifolius** (Utsch). (R. bifrons Vest. bewirkt Schwund der Drüsen (Utsch). Diese durch länglich-eiförmige, lang und allmählich zugespitzte Blätter mit schwach herzförmigem Grunde auffällige Form fand ich (nebst einem bei Neudorf im südlichen Böhmen) in einem Exemplare in Hammern auf einem Steinhaufen.

*R. bavaricus F., **forma curvispina** (Utsch). (R. Schleicheri herrscht hier vor, Utsch.) Eine kleinblätterige Form, welche ich im Osserschlage, im Lambacher Hüttenwalde und um Hinterhäuser ziemlich selten vorkommend fand. Schössling dünn, niederliegend, braun, mit leicht zurückgekrümmten Stachelchen, rückwärts geneigten Haaren und wenigen Drüsen besetzte Blättchen des Schösslings klein, elliptisch, sägezähnig, die der Rispe fast keilig, beiderseits nicht gar stark anliegend behaart. Stacheln der Rispenachse gekrümmt.

*R. bavaricus F., **forma bicolor** (Utsch). Blätter elliptisch bis eiförmig, mit schwach herzförmiger Basis, etwas schief aufgesetzter Spitze und feinerer, ungleicher Bezahnung; oberseits dunkelgrün mit braunem Anhauche, unterseits weiss-filzig. Schösslinge, Blattstiele und Rispenachse mehr minder dunkelbraun mit braunen Stieldrüsen. So im Hüttstatter Walde bei Hinterhäuser.

***Rubus Güntheri × bavaricus** (Utsch). Ein vom R. bavaricus auf den ersten Blick nicht viel verschiedener Bastard, den jedoch die Drüsen an den Blatträndern als solchen verraten, kommt im Schindlschlage bei Hinterhäuser, im Rantscherwalde und in einzelnen Exemplaren auch in den Muckenwäldern vor. Möglich, dass er sich auch noch anderweitig findet. Eine Form desselben, aber mit mehr hervortretendem R. bifrons traf ich auch im Osserschlage und in den Rittsteiger Wäldern in Bayern.

*Rubus Güntheri × bavaricus, **forma echinaceus** (Utsch) wächst im Lambacher Hüttenwalde in Bayern, am Abhange der „Brandwiese", leider habe ich nur zwei Sträucher dieser ausgezeichneten Form gefunden. Der Form und der Farbe nach ähneln die Blätter dem R. glandulosus Bell., ein näheres Zusehen lässt den vorherrschenden R. bifrons erkennen. Ausgezeichnet ist diese Form durch die ungemein dichte, ungleiche und hellfarbige Bestachelung der Rispenachse, der Blatt- und Blütenstiele, und selbst der Kelchblätter. Die Staubgefässe sind ein Bedeutendes

kürzer, denn die am Grunde rötlichen Griffel und die breite Rispe ist bis hoch hinauf beblättert.

*Dagegen verrät bei Rubus Güntheri × bavaricus, **forma neglecta** (Utsch) schon der oberflächliche Anblick mehr den bavaricus. Die langen Staubfäden gehören dem R. bifrons an und die Schösslinge und Blätter desselben tragen mehr das Gepräge des R. Güntheri. Ich fand diese Form in der Nähe der vorher genannten, im Lambacher Hüttenwalde.

*Rubus Güntheri × bavaricus, **forma duplicato-serrata** (Utsch), im Osserschlage vorkommend, zeichnet sich sowohl durch den gedrungenen Bau als auch besonders durch die grob-doppelt gesägten Blätter aus. Die Staubfäden sind so lang oder nur etwas kürzer als die grünen Griffel, der Fruchtknoten ist kahl.

***Rubus serpens × bavaricus** (Utsch) kommt im Helmschlage bei Hinterhäuser, im „Holperloche“ ebendort und in den Rittsteiger Wäldern oft häufig vor; dagegen zeigt das auf der „Brandwiese“ gefundene Exemplar eine grosse Ähnlichkeit der Blätter mit R. Bellardii. Sie sind aber länger zugespitzt und schmäler. Die Drüsen sind durch R. serpens verkürzt und R. Schleicheri und R. bifrons treten wenig hervor.

***Rubus bavaricus × Güntheri** (Utsch) im Osserschlage nicht selten vorkommend, trägt in hervorragendem Masse den Habitus des R. Güntheri. Die einreihigen Staubgefässe sind viel kürzer, denn die in der Regel ganz roten Griffel.

***Rubus bavaricus × pubescens** (Utsch) fand ich (nebst im Gollnetschläger Walde in Südböhmen, woselbst dieser Bastard massenhaft vorkommt) in einigen Exemplaren im Schindlschlage, im Brennetschlage bei Bayereck und in Hammern in einem Exemplare.

Rubus Bayeri Focke wächst in schönen Exemplaren bei Krottenhof bei Neukirchen b. h. Bl. in Bayern in Gestrüppen und Gehecken. Nicht selten anzutreffen ist auch R. Bellardii W. et N. (R. glandulosus Bell.).

*Rubus Bellardii W. et N. **forma microadenos** (Utsch) kommt an manchen Stellen im Rantscherwalde bei Hinterhäuser gar nicht selten vor. Blätter ziemlich gross, Blütenrispe klein, wenigblütig, und „die Drüsen sind viel kürzer, als es die Regel ist“.

*Rubus Bellardii W. et N. **forma duplicato-serrata** (Utsch), (Rubus Schleicheri × Bellardii Utsch) findet sich im Lambacher Hüttenwalde an schattigen, moosigen Stellen in ziemlich vielen Exemplaren. Die Schösslinge liegen, fast ohne sich merklich am Wurzelende über die Erde zu erheben, im Moose dahin und die Schösslingsblätter sind tief eingeschnitten doppelt gesägt.

***Rubus serpens × Bellardii** (Utsch) kommt ebenfalls im Lambacher Hüttenwalde in mehreren Exemplaren vor und hat rötlich-gelbe Staubbeutel an den nur die Hälfte der grünen Griffel langen Staubfäden.

***Rubus bifrons × Bellardii** (Utsch) wächst im Osserschlage unter schattigem Gehecke. Schösslinge dunkelbraun, ziemlich stark und rundlich; Schösslingsblätter meist fünfzählig oder drei- bis vierzählig mit verwachsenen unteren Blättchenpaaren. Blättchen gross, mit den Rändern über einander greifend. Endblättchen breit elliptisch, mit tief herzförmiger Basis und schief aufgesetzter Spitze. Staubgefässe kürzer als die grünen Griffel.

***Rubus Schleicheri** × **Bellardii** (Utsch) im Rantscherwalde bei Hinterhäuser häufig vorkommend, mit schmal-elliptischen, lang und allmählig zugespitzten, hellgrünen Blättern und kleiner Bezahnung. Rispenachse hin- und hergebogen, ziemlich stark braundrüsig.

Rubus serpens Whe. kommt recht selten vor, trotzdem seine Bastarde nicht selten sind, ebenso R. Güntheri W. et N.

***Rubus bifrons** × **Güntheri** (Utsch), Schösslinge, Rispenachse, Blatt- und Blütenstiele braun- und dicht braundrüsig; Rispe schmal. Im Osserschlage, nicht selten.

***Rubus Bellardii** × **Güntheri** (Utsch), ebenfalls im Osserschlage vorkommend. Staubgefässe etwa die Hälfte der ganz roten Griffel. Fruchtknoten behaart. Blätter denjenigen des R. Bellardii ähnlicher, allmählig zugespitzt, ungleich sägezähnig.

***Rubus serpens** × **Güntheri** (Utsch). In Wäldern um Hinterhäuser nicht selten. Schössling ziemlich dicht behaart und wenig kleinstachelig. Blätter meist dreizählig, gross, dünn, ungleich grob gesägt. Rispenachse verbogen, Blütenstand sehr schwach, wenigblütig. Staubgefässe viel kürzer als die roten Griffel.

Rubus hirtus W. K. in sehr schönen Exemplaren im Rantscherwalde gegen Bayereck am Wirtschaftsstrassel.

Rubus silvestris Kaltb. Das im „Holperloch“ bei Hinterhäuser gefundene Exemplar stimmt vollkommen mit der Beschreibung, die Bräucker in seinem Buche: „292 deutsche, vorzugsweise rheinische Rubusarten und Formen“ nach Kaltenbach'schen Exemplaren giebt. Doch habe ich nicht vergleichen können und eben nur ein Exemplar.

Rubus caesius L. ist in Äckern um Neuern und Bystritz kein gerade seltenes Unkraut und R. dumetorum W. et N. findet sich im „Herrenbühel“ bei Bayereck.

Dianthus superbus × Armeria n. hybr.

Von Herm. Zschacke in Hecklingen.

Dianthus superbus × Armeria. Dieser neue Bastard wurde von mir am 9. Oktober im Hakel zwischen Dianthus superbus in zwei Exemplaren entdeckt. Da beide Eltern im Hakel vorkommen, so vermuteten mein Freund Dr. Zehnpfund und ich in den vor uns stehenden Pflanzen obige Verbindung, allein der gänzliche Mangel der langen weichen Haare am Stengel u. s. w. machten uns zweifelhaft. Ich wandte mich deshalb an Herrn Dr. P. Gräbner in Berlin-Friedenau, den Assistenten des Herrn Prof. Dr. P. Ascherson, um Auskunft. Herr Dr. Gräbner ist gleichfalls zu dem Resultate gekommen, dass es sich hier um D. superbus × Armeria handelt, auch Herr Prof. Dr. P. Ascherson ist dieser Ansicht. Ich lasse hier eine Beschreibung des Bastardes nach der mir

vorliegenden Pflanze folgen — an dem Exemplare, welches ich dem Herrn Dr. Gräbner gesendet habe, ist der Blütenstand reicher, dem von D. Armeria und D. barbatus ähnlicher.

Dianthus superbus × Armeria n. hybr. Stengel kahl, an den Kanten mit kleinen Höckerchen; Blätter schmal-lanzettlich, am Grunde gewimpert, Blattrand sonst rauh; Blütenstand rispig; Kelchschuppen krautig, gewimpert, $^1/_2$ bis $^3/_4$ so lang wie der Kelch (bei den meisten Blüten so lang wie der Kelch, so am Gräbner'schen Exemplare); Blumenkrone verhältnismässig klein, rosarot, Platte fingerförmig eingeschnitten, das unversehrte Mittelfeld ist umgekehrt-eiförmig, am Grunde bebärtet.

Botanische Vereine.

1. Sitzung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg vom 11. Dez. 1896. In dieser sprachen zunächst Herr Oberlehrer Beyer einige Worte der Erinnerung an Prof. Dr. F. Petri, geb. am 26. Mai 1837, gestorben am 28. Nov. 1896 zu Berlin als Professor am Luisenstädtischen Realgymnasium, und Herr Prof. K. Schumann an Baron Dr. Ferd. von Müller, welcher, im Jahre 1824 zu Rostock geboren, 1850 nach Australien ging, um Pflanzen zu sammeln und daselbst in Melbourne am 9. Okt. 1896 starb. Nachdem der Vorsitzende, Herr Prof. K. Schumann, sodann Mitteilung über die Aufnahme von drei neuen Mitgliedern gemacht und Herr Dr. P. Gräbner eine Gratulationsadresse an Herrn Prof. Dr. Schweinfurth, der Ende Dezember seinen 60. Geburtstag in Egypten feiert, zur Unterschrift vorgelegt hatte, erhält Herr Prof. Volkens das Wort zu einem Vortrag über die Pflanzenwelt am Kilima-Ndscharo. Steigt man den Berg hinauf, so tritt man bei ca. 2650 m in die Region der Bergwiesen, welche ganz den Charakter einer Steppenflora zeigt. Der Vortragende unterscheidet zwei Formationen: die untere der Grasflur und die obere der Ericinellaflur. In ersterer sieht man neben Eragrostis, Andropogon und andern echten Gräsern auch einige Cyperaceen; zwischen den Grasbüschen zeigen sich Knollen- und Zwiebelgewächse und auch Dikotylen. Nach oben hin treten Adlerfarne an Stelle der Grasbüsche, hier und da auch Bäume bis zu 8 m Höhe. In der Höhe von 3500 m beginnt die Ericinellaflur, auf welcher man vorzugsweise Ericinella Mannii findet, ausserdem auch prächtige Helichrysum-Arten, sowie Erica arborea, bis endlich über 4500 m hoch die Region der Flechten ihren Anfang nimmt. Die zuletzt auftretende Blütenpflanze war Arabis albida. — Herr Dr. G. Lindau legt hierauf zwei neu erschienene Werke vor: E. Warming, Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie und Wildeman, Flore des Algues, welch letzteres als ein ganz vorzügliches bezeichnet wird. — Zum Schlusse spricht der Herr Vorsitzende Prof. Dr. Schumann über Dimorphismus bei Cacteen, namentlich bei Cereus Schottii; die bei diesem erst im Alter auftretenden langen Borsten sind Schutzorgane für die jungen Früchte. Prof. H. Rottenbach, Berlin.

2. **Die Deutsche botanische Gesellschaft** hat vor Kurzem vom Generalversammlungsheft den I. Teil ausgegeben. Darin wird über die am 22. Sept. v. J. in Frankfurt a. M. abgehaltene Generalversammlung ausführlicher Bericht erstattet, dem wir folgendes entnehmen: Die Versammlung war von 23 Mitgliedern und 9 Gästen besucht. Es gelangten zur Kenntnis der Generalversammlung die Nachrufe: a. auf Prof. Willkomm, verfasst von R. v. Wettstein; b. auf Hellriegel, verfasst von A. Orth; c. auf Prof. Müller-Aargau, verfasst von Prof. Chodat-Genf; d. auf Stizenberger, verfasst von Jack; endlich e. auf Prof. Krabbe, verfasst von O. Reinhardt. Sämtliche Nachrufe sind in dem Heft abgedruckt. Beigegeben ist ein Lichtdruckbild von Dr. Stizenberger. Gewählt wurde für das Jahr 1897 Prof. Schwendener zum Präsidenten, Graf zu Solms-Laubach zum Vizepräsidenten. Der Ausschuss besteht für das Jahr 1897 aus folgenden Herren: Buchenau-Bremen, Cohn-Breslau, Conwentz-Danzig, Cramer-Zürich, Drude-Dresden, Göbel-München, Haberlandt-Graz, Hegelmaier-Tübingen, Pfitzer-Heidelberg, Radlkofer-München, Reinke-Kiel, Stahl-Jena, Strasburger-Bonn, Vöchting-Tübingen, Wiesner-Wien. — Die §§ 20—24 der Statuten werden abgeändert. Darnach werden der Präsident und sein Stellvertreter, sowie der Ausschuss und die Kommission für die Flora von Deutschland in der Generalversammlung gewählt. Die Wahl der übrigen Vorstandsmitglieder und der Mitglieder der Redaktionskommission erfolgt in einer in Berlin abzuhaltenden, vom Vorsitzenden alsbald nach der ersteren einzuberufenden Versammlung. Die Amtsdauer der Kommission für die Flora von Deutschland erstreckt sich auf fünf Jahre, der aller übrigen Ehrenämter dagegen nur auf ein Jahr. Die nächste Generalversammlung wird wieder gleichzeitig mit der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte stattfinden, als Versammlungsort ist Braunschweig gewählt. — Der Gesellschaft gehören z. Zt. an 410 zahlende Mitglieder. Die Einnahmen des Jahres 1895 betragen M. 6818.28, die Ausgaben M. 6744.49, mithin ergiebt sich ein Überschuss von M. 73.79. — Der Obmann der Kommission für die Flora von Deutschland, Prof. Dr. P. Ascherson, hofft den Bericht über die floristischen Entdeckungen der Jahre 1892 und 1893 demnächst fertig stellen zu können. In seiner „Synopsis der mitteleuropäischen Flora", von welcher bis jetzt Lief. 1 und 2 erschienen, wird der Verfasser bestrebt sein, den gegenwärtigen Standpunkt der floristischen Erforschung unserer deutschen Flora so vollständig als möglich darzustellen. Eine Weiterführung der „Berichte" hält er deshalb nicht für zweckmässig. — Den Schluss des Heftes nehmen zwei Abhandlungen ein: 1. N. J. C. Müller, Kommen die Röntgenstrahlen im Sonnenstrahl für die Pflanze zur Wirkung? 2. L. Geisenheyner, Eine eigenartige Monstrosität von Polypodium vulgare L. — Nachträglich sei noch erwähnt, dass der Vorstand für die wissenschaftlichen Sitzungen in Berlin besteht aus den Herren: Engler, Vorsitzender; Kny, erster Stellvertreter; Wittmack, zweiter Stellvertreter; Frank, erster Schriftführer; Köhne, zweiter Schriftführer; Urban, dritter Schriftführer; Schatzmeister der Gesellschaft ist: O. Müller. — Die Redaktionskommission besteht aus den Herren: Engler, Frank, Köhne, Urban, Ascherson, Magnus, Reinhardt. — Zur Kommission für die Flora von Deutschland gehören die Herren: Ascherson, Buchenau, Freyn, Haussknecht, Luerssen. — Geschäftsführender Sekretär der Gesellschaft ist: C. Müller.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 1. Lipsky, W., Euphorbia Soongarica Boiss. auf der Balkanhalbinsel. Fritsch, K., Saponaria Wiemanni nov. hyb. Waisbecker, A., Beiträge zur Flora des Eisenburger Komitates. Kernstock, E., Über Zopf's Übersicht der auf Flechten schmarotzenden Pilze. Bubák, Fr., Ein Beitrag zur Pilzflora der Umgegend von Hohenstadt in Mähren. Derganc, L, Über zwei vielverkannte Crocus-Arten der Krainer Flora. Slavicek, F. J., Morphologische Aphorismen über einige Coniferenzapfen.

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 1. Kükenthal, G., Über Carex vitilis Fries. Schmidle, W., Algologische Notizen. Blocki, Br., Hieracium leopoliense nov. sp. Blocki, Br., Noch eine Aufklärung über galizische Euphrasien. Khek, E., Ein botanischer Tagesausflug nach Rappoltenkirchen an der Westgrenze des Wienerwaldes. Winter, A. P., Die Alpe Golica. Kneucker, A., Bemerkungen zu den „Carices exsiccatae".

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 1. Futterer, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Zingiberaceae (Forts.) Ikeno, Vorläufige Mitteilung über die Spermatozoiden bei Cycas revoluta. No. 2, 3. Hirase, Dr. S., Untersuchungen über das Verhalten des Pollens von Ginkgo biloba. Futterer, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Zingiberaceae (Schluss). Küster, Dr. E., Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen.

Biologisches Centralblatt. 1897. No. 1. Bokorny, Über die organische Ernährung grüner Pflanzen und ihre Bedeutung in der Natur. I. Gautier, Die Chemie der lebenden Zelle. No. 2. Bokorny, Über die organische Ernährung grüner Pflanzen und ihre Bedeutung in der Natur. II. Bryhn, Beobachtungen über das Ausstreuen der Sporen bei den Splachnaceen.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen, 1896, Heft 9. Sitzungsberichte. Pernhoffer, Dr. G. v., Verzeichnis der in der Umgebung von Sekau in Obersteiermark wachsenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen, einschliesslich der wichtigeren kultivierten Arten. Magnus, P., J. Bornmüller, Iter Persico-turcicum 1892—93. Fungi, pars. I. Brunnthaler, J., Über eine monströse Wuchsform von Polyporus squamosus Huds.

Botaniska Notiser. 1896. No. 6. Dusen, P., Den eldsländska ögruppens vegetation. Neuman, L. M., Studier öfver Skånes och Hallands Flora. III.

Minnesota Botanical Studies. Bulletin: No. 9. 37. Josephine E. Tilden, A. Contribution to the life history of Pilinia diluta Wood and Stigeoclonium flagelliferum Kg. 38. Bruce Fink, Pollination and reproduction of Lycopersicum esculentum. 39. Roscoe Pound and Frederic E. Clements, A re-arrangement of the North American Hyphomycetes I. 40. Francis Ramaley, On the stem anatomy of certain Onagraceae. 41. J. M. Holzinger, A new Hypnum of the section Caliergon. 42. Bruce Fink, Contributions to a knowledge of the lichens of Minnesota, 1. Lichens of the Lake of the Woods.

Torrey Botanical Club. 1896, No. 12. Elizabeth G. Britton, An Enumeration of the Plants collected by H. H. Rusby in Bolivia 1885—86. II. Musci. — Conway Mac Millan, On the Formation of Circular Muskeag in Tamarack Swamps — Eugene P. Bicknell, The North American Species of Agrimonia. — Eugene P. Bicknell, Geum Canadense flavum (Porter) Britton, a valid species. — Lucien Marcus Underwood, Terminology among the Orders of Thallophytes — T. F. Allen, A new Species of Nitella, belonging to the N. flexilis Series, with a Review of the allied Species — T. F. Allen, New Species of Nitella belonging to the monoecious acuminatae Group, with a Review of the allied Species — George Macloskie, Internal Antidromy.

Malpighia. 1896, No. XI, XII. G. Tolomei, Azione dell' elettricitá sulla germinatione. — Müller Car. Hal., Musci nonnulli novi Guianae anglicae a J. Quelch collecti etc. — A. Vaccari, Supplemento alla Flora dell' Arcipelago di Maddalena (Sardegna). L. Buscalioni, Sulla presenza di sostanze amilacee nel Coccidium oviforme Leuck, e sull' affinita di quest' organismo con altri parassiti dell' uomo e degli animali. A. Fiori, Sopra alcuni Amaranti naturalizzati in Italia e sulla presenza di Azolla caroliniana in frutto presso Chioggia. — V. Peglion, Une nuova malattia della Canepa. — Nicotra, L., Addenda in floram Italicam.

Le Botaniste. 5. Série. Fasc. 2—5. 1. Dez. 1896. Sappin-Trouffy, Recherches histologiques sur la famille des Urédinées.

Journal de Botanique. XI. No. 1 (1897). M. E. Drake del Castillo, Note sur les Araliées des îles de l'Afrique occidentale. — M. Camille Sauvageau, Observations relatives à la sexualité des Phéosporées. — Ed. Bonnet, Le Haricot (Phaseolus vulgaris L.) était-il connu dans l'ancien monde avant la découverte de l'Amérique? — Chronique.

Personalien.

Dem Gymnasialoberlehrer Spribille in Inowrazlaw ist der Charakter als Professor verliehen. — In Danzig starb am 28. Dez. der Bakteriologe Dr. Theodor Lickfett im 49. Lebensjahre. — Am 13. Jan. starb in Wien der Naturhistoriker Regierungsrat Franz Kraus im Alter von 63 Jahren. — In Nizza starb der durch seine Flore des Alpes maritimes bekannte Botaniker J. B. Barla. — Die Soc. pro fauna et flora fennica in Helsingfors hat den Herausgeber der Österr. bot. Zeitschrift Prof. Dr. v. Wettstein in Smichow sowie den Bryologen C. Warnstorf in Neuruppin zum korresp. Mitglied ernannt. — In Petersburg starb der Direktor des Kaiserl. bot. Gartens Prof. Dr. A. Batalin. — Am pflanzenphysiologischen Institut in Wien ist Dr. W. Figdor zum Assistenten ernannt worden. — In Eperies starb am 19. Nov. der Nestor der ungarischen Botaniker, der treffliche Mykologe Prof. F. Hazslinszky. — Am 4. Dez. starb in Fulda Ernst Dannenberg, langjähriger Vorsitzender des dortigen Vereins für Naturkunde, als bester Kenner der

Rhönflora und tüchtiger Lichenologe auch in weiteren Kreisen anerkannt. — Am 16. Dez. starb in Wilfersdorf in Niederösterreich im Alter von 69 Jahren der als Florist bekannte Jos. Ullepitsch. — In Wien starb am 10. Nov. Dr. Lukas Stohl, ein ebenfalls durch seine floristische Thätigkeit bekannter Forscher. — Gestorben sind ferner die Botaniker: F. C. S. Roper in Eastbourne, Thomas Hick vom Owens College in Manchester, Elie Abre Carrière, Chefredakteur der „Revue horticale“ in Montreuil bei Paris, Hofgärtner Fr. Lesemann in Hitzing bei Wien, der ehemalige Direktor an der Wiener Universitätsbibliothek Dr. Fr. Leithe in Wien und Prof Dr. Rudolf Raimann in Wien.

Pflanzentausch.

1. Thüringer botanischer Tauschverein. Leiter: Prof. Dr. Sagorski in Pforta bei Naumburg a. S. in Thüringen. Vor Kurzem erschien die 10. Offertenliste, die ungefähr 3300 Nummern enthält. Sehr reich sind Bulgarien, Serbien und Spanien vertreten. Unter den vorhandenen Arten befindet sich überhaupt eine grosse Zahl von Seltenheiten ersten Ranges, die noch von keinem Tauschverein ausgegeben worden sind. Der Tauschverein hat sich von Jahr zu Jahr immer mehr entwickelt, so dass jede neue Offertenliste die vorhergehende an Reichhaltigkeit übertroffen und die Zahl der Mitglieder stetig zugenommen hat. Bisher ist es dem Leiter noch immer gelungen, die Verteilung in der kurzen Zeit von drei Monaten zu Ende zu führen.

2. Berliner botanischer Tauschverein. Leiter: Otto Leonhardt, Nossen in Sachsen. Ausgegeben wurde das 28. Dublettenverzeichnis, es enthält über 6000 verschiedene Arten, von welchen einzelne (aus Mexiko, Japan, Dahurien u. s. w.) nur käuflich abgegeben werden. Besonders reich vertreten ist die Flora von Spanien und Kleinasien. Der Leiter legt besonderen Wert auf gute und sorgfältige Präparation der Exemplare. Der Katalog wird mit 50 Pf. berechnet. Inbezug auf die näheren Bedingungen des Tausches sei hiermit auf die Statuten bezw. den Katalog selbst verwiesen.

Pflanzen-Verkauf.

Soeben kommt das 17. Offertenverzeichnis von Georg Treffer in Luttach, Post Sand (Tirol) zur Ausgabe, welches namentlich Pflanzen aus der Flora von Deutschland, Italien, Österreich (speziell Tirol) enthält, daneben aber auch solche aus dem Orient und dem Norden

Europas aufweist. Es sei besonders hingewiesen auf die reichhaltig vertretenen Hieracien, welche meist in der Deutschen botanischen Monatsschrift (1895 und 1896) von Dr. Murr besprochen wurden.

Neue Eingänge für die Deutsche bot. Monatsschrift.

(Gilt zugleich als Empfangsbestätigung. D. Red.)

A. **Druckschriften**: Eduard Palla, Zur Systematik der Gattung Eriophorum. — R. v. Wettstein, Zur Systematik der europäischen Euphrasia-Arten. — Geisenheyner, Eine eigenartige Monstrosität von Polypodium vulgare L. — Franz Bubák, Ein Beitrag zur Pilzflora der Umgegend von Hohenstadt in Mähren. — Jaap, Beitrag zur Gefässpflanzenflora der nördlichen Priegnitz. — C. Bänitz, Herbarium Europaeum, Prospekt, 1897. — Leopoldina, 1896, 12. — Journal de Botanique, 1896, 23, 24; 1897, 1. — The Botanical Gazette, 1896, XXII, 6. — Bulletin de l'Herbier Boissier, 1896, 12. — Le Botaniste, 5. Série, fasc. 2—5, 1896, 12. — Bulletin of the Torrey Botanical Club, XXIII, 1896, 12. — Minnesota Botanical Studies, XXXVII—XLII, 1896, 9. — Botaniska Notiser, 1896, 6. — Allgemeine bot. Zeitschrift, 1896, 12; 1897, 1. — Malpighia, 1896, XI—XII. — R. v. Wettstein, Gattungszugehörigkeit und systematische Stellung der Gentiana tenella Rottb. u. G. nana Wulf. — Verhandlungen des deutschen wissenschaftl. Vereins zu Santiago de Chile, Bd. III, Heft 3, 4, 1896. — Societatum Litterae, Bd. X, 9—12.

B. **Abhandlungen, Referate u. s. w.**: Murr, Dr. J., Beiträge zur Flora von Oberösterreich. Kükenthal, Carex hyperborea Drejer und Verwandte. Schott, Beiträge zur Flora des Böhmerwaldes, II. Laub- und Lebermoose. Zalewski, Kurze Übersicht neuer Pflanzen für das Königreich Polen (Referat). Schmidt, H., Zwei bemerkenswerte Formen von Primula officinalis Jacq. bezw. P. elatior Jacq. Naegele, Bayr. bot. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (Bericht).

Schluss der Redaktion: 9. 2. 97. 11 Uhr Vorm

Anzeigen.

Grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung

zu Berlin

im Treptower Park

vom 28. April bis 9. Mai 1897

zur Feier des 75jährigen Bestehens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Vereinspreise im Wert von 50000 M., viele Staats- und Ehrenpreise.

Schluss der Anmeldungen: 1. März. Ausführliches Programm, mit einer besonderen reichen Abteilung für **wissenschaftliche** Gegenstände kostenfrei durch das General-Sekretariat **Berlin N., Invalidenstr. 42.** — Für wissenschaftliche Gegenstände wird **keine Platzmiete** erhoben, soweit sie nicht von Händlern ausgestellt werden.

Brill's Rasenmäher **Germania**

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franko.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

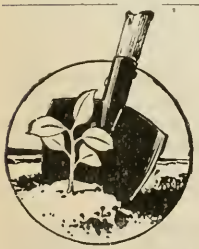
Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.
Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.



Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Anmeldungsschluss für die Frühjahrs-Ausstellung: 1. März 1897.

B. F. Meier,

Blumenzwiebeln-Spezialgeschäft, Samenkultur, Samenhandlung,

Braunschweig.

Haarlemer Blumenzwiebeln.

Auszug

aus dem reich illustrierten,

400 Nummern umfassenden Hauptblumenzwiebeln-Verzeichnis,

welches gratis und franko zur Verfügung steht.

Versand: Alle Sendungen gehen packfrei.

Bestellungen von Blumenzwiebeln über 6 Mk. post- und packfrei.

Die Obstbaum- und Rosenschule

von

Ernst Lüttich

in **Oberursel am Taunus**

empfiehlt in grosser Auswahl kräftige, gut bewurzelte

Obsthochstämme, Zwergobstbäume, Beerenobststräucher etc.

in den besten Formen, sowie **Rosenhochstämme** und **Rosenbüsche.** Auf allen beschickten Ausstellungen (Berlin, Frankfurt a. M. etc.) nur Erste Preise.

Illustriertes Preis-Verzeichnis umsonst und postfrei.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Samen- und Pflanzenhandlung, Spezialgeschäft in Kakteen und Succulenten.

Unser Hauptverzeichnis über Samen und Pflanzen

aller Art für **1895,**

welches sich wieder durch bekannte **Reichhaltigkeit** auszeichnet, ist erschienen. Die Versendung desselben an unsere geschätzten Kunden geschieht gratis und postfrei, an Nichtkunden postfrei gegen gefällige Einsendung von 50 Pfg., welcher Betrag indes von der ersten erfolgenden Bestellung gekürzt werden wird.

Grosse Auswahl von **Gemüse- und landwirtschaftl. Sämereien, Blumensamen für In- und Ausland, Kakteensamen, Palmensamen, Gehölzsämereien und Kartoffeln.** Grosse Sammlungen von **Warm- und Kalthauspflanzen, Blumenzwiebeln und Knollengewächsen, Stauden, Wasserpflanzen und allen Baumschul-Artikeln.**

Stete Berücksichtigung auftauchender Neuheiten.

Spezialitäten:

Gladiolen, Georginen, Chrysanthemum indicum, Kakteen u. Succulenten,

die auch in einem Spezial-Verzeichnisse zusammengefasst sind, welches Interessenten zur Verfügung steht.

Als vierter, selbständiger Teil der „Allgemeinen Naturkunde“ erschien soeben:

Erdgeschichte

von Prof. Dr. M. Neumayr.

Zweite, von Prof. Dr. V. Uhlig neubearbeitete Auflage.

Mit 873 Textbildern, 4 Karten u. 34 Tafeln in Farbendruck u. Holzschnitt.

28 Lieferungen zu je 1 Mark oder 2 Halblederbände zu je 16 Mark.

Vollständig liegen von der „Allgemeinen Naturkunde“ vor: **Brehm, Tierleben**, 10 Halblederbände zu je 15 Mk. — **Haacke, Schöpfung der Tierwelt.** In Halbleder, 15 Mk. — **Ranke, Der Mensch**, 2 Halblederbände zu je 15 Mk. — **Ratzel, Völkerkunde**, 2 Halblederbände zu je 16 Mk. — **Kerner, Pflanzenleben**, 2 Halblederbände zu je 16 Mk.

Erste Lieferungen durch jede Buchhandlung zur Ansicht. — Prospekte kostenfrei.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Für Liebhaber!

offeriere meine billigsten Sortimente **Kakteen** nach meiner Wahl

10 Sorten	. . . . .	Mk. 3.—
25 „	. . . . .	Mk. 8.—
50 „	. . . . .	Mk. 25.—
100 „	. . . . .	Mk. 50.—

in kräftigen, gutbewurzelten Pflanzen. Preiscourant über grössere Pflanzen steht zu Diensten.

Carl Knippel,
Kakteen-Züchter, **Kl.-Quenstedt** bei Halberstadt.

Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

MEYERS

= Soeben erscheint =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

158 Farbentafeln.

17,500 Seiten Text.

272 Hefte zu 50 Pf. 17 Bände zu 8 Mk.

KONVERSATIONS-

17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

LEXIKON

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

Samen-Kulturen Mechau

Post Schüttlau, Kreis Guhrau (Schlesien).

Gartendirektor: **F. Wegner.**

Bedeutende Kulturen

von

Gemüse- und Blumen-Sämereien.

Spezial-Samenkulturen

für

Gurken, Bohnen, Radies, Kartoffeln.

Das neue Treibradies **„Ruhm von Mechau“** ist das **beste** bis jetzt gezüchtete. Es hat eine schöne ovale Form, leuchtend rote Farbe und ist das **früheste** von allen bekannten Sorten, dabei reisst es niemals auf.

Heinrich Boecker

mikroskopisches Institut

Wetzlar

empfiehlt mikroskopische Präparate

aus allen Gebieten in reicher Auswahl

und

sämtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Kataloge gratis.

W. & H. Seibert

Optisches Institut

Wetzlar.

Mikroskope und mikroskopische Apparate.

Apochromate bester Qualität.

Ausführliche illustrierte Preisliste auf Wunsch umsonst und portofrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Kulturpflanzen und Haustiere

in ihrem Übergange aus Asien

nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa.

Historisch-linguistische Skizzen

von

Victor Hehn.

Sechste Auflage.

Herausgegeben von

O. Schrader, Professor an der Universität Jena. und **A. Engler,** ord. Prof. d. Botanik a. d. Univ. Berlin.

Preis 12 M. — In Halbleder gebunden 14 M.

Zum erstenmal nach dem Tode V. Hehn's ist eine neue Ausgabe seines berühmtesten, ja, man darf sagen, populär gewordenen Werkes erschienen. Seine Untersuchungen für den Nachweis, wie die im wesentlichen von Osten nach Westen und dann nach Norden fortschreitende Kultur der Pflanzen in Verbindung mit der Zähmung gewisser Haustiere, Wesen und Wirken der Menschen durchdringe und umgestalte, sind vor mehr denn zwei Jahrzehnten abgeschlossen worden. In dieser Zeit sind die naturwissenschaftlichen Forschungen zu Ergebnissen gelangt, die sich mit den Ausführungen Hehn's nicht immer vereinigen lassen; sie mussten ihnen gegenüber zum Ausdruck gebracht werden, wenn anders dem vorzüglichen Werke eine lebendige Einwirkung auf die Wissenschaft gewahrt bleiben sollte. Dieser Zweck konnte jedoch nur erreicht werden, wenn der ursprüngliche Charakter des Buches nicht verwischt, die reizvolle Darstellung nicht gefährdet wurde Die Herausgeber haben darum in der neuen Ausgabe den alten Text völlig unverändert gelassen, dazu aber in besonderen, den einzelnen Abschnitten angehängten und durch den Druck leicht erkennbar gemachten Anmerkungen das Wichtigste gesagt, was von naturwissenschaftlicher oder philologischer Seite heute anzuführen ist.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Handbuch

der

systematischen Botanik

von

Dr. Eugenius Warming,
Professor der Botanik an der Universität Kopenhagen.

Deutsche Ausgabe

von

Dr. Emil Knoblauch,
Privatdocent der Botanik an der Universität Giessen.

Mit einer Einleitung in die Morphologie und die Biologie von Blüte und Frucht.

Vom Verfasser durchgesehene und ergänzte Ausgabe.
Mit 573 Abbildungen.

Professor Dr. O. Drude, Direktor des botanischen Gartens in Dresden, hebt die Gründlichkeit und Klarheit der Darstellung und den vielseitigen Inhalt hervor und spricht sich dahin aus, dass von den kurzgefassten Lehrbüchern Warming's Handbuch die **beste** Einführung in die heutige Systemlehre der Pflanzen giebt. . . . . .

Gr. 8. XII und 468 Seiten. Broschiert M. 8.—.
Dauerhaft gebunden M. 9.—.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag: Gebr. Borntraeger, Berlin.
Druck: G. Braun'sche Hofbuchdruckerei, Karlsruhe.

Carex hyperborea Drejer und Verwandte.

Von Georg Kükenthal.

Die Thatsache, dass trotz Sagorski's Protest (Mitt. Thür. bot. V. 1893, S. 56) Garcke noch in der 17. Auflage seiner Flora von Deutschland (1895) Carex hyperborea Drejer als im Riesengebirge vorkommend angiebt, veranlasste mich, diese Frage noch einmal selbständig zu untersuchen. Sowohl von der grönländischen, als auch von der schlesischen Carex hyperborea lagen mir authentische Exemplare vor. Auch von den verwandten borealen Formen der Carex rigida Good., Carex aquatilis Wahl., Carex salina Wahl. und Carex limula Fr. konnte ich reichliches Material zur Vergleichung heranziehen. Ich gewann folgende Ergebnisse.

1.

Zunächst ist es mir sehr fraglich geworden, ob die nordische Carex hyperborea Drejer überhaupt als eine eigene Art aufzufassen ist. Was ich unter diesem Namen aus Lappland gesehen habe, gehört entweder zur Carex rigida Good. var. inferalpina Laest. oder zur Carex aquatilis Wahl. var. epigeios Laest. Ein grönländisches Exemplar, welches Drejer gesehen und anerkannt hat, lässt sich von Carex limula Fr. kaum trennen. Andere grönländische Specimina neigen zur Carex rigida Good., wie denn auch Berggren in seinem Bericht über die botanischen Forschungen auf Grönland während der Nordenskiöld'schen Expedition (in Öfvers. af Vet.-Ak. Förh. Stockh. 1871, S. 853 seq.) bezeichnenderweise Carex rigida Good. von felsigen Standorten und Carex hyperborea Drejer meist auf feuchtem sumpfigen Untergrund angiebt.

Die Abbildung bei Anderss. (Cyp. tab. V, f. 47) zeigt keine Charaktere, die eine Unterscheidung von Carex rigida var. inferalpina begründen würden. Flor. dan t. 2482 mit langgestielten ♀-Ährchen lässt eher eine Form der Carex salina Wahl. vermuten.

Drejer selbst (rev. Car. 1841, S. 43) beschreibt seine Carex hyperborea als intermediär zwischen Carex haematolepis und Carex saxatilis (rigida). Er bemerkt dabei: „haud parum varians et a me non sine haesitatione tanquam species distincta proposita." Was er dann weiter über die Unterschiede von C. saxatilis sagt, über den weniger steifen höheren Halm, die längeren nicht gekrümmten Blätter, die längeren lockerblütigen gestielten Ährchen und die längeren Schuppen, so sind das ja eben die Merkmale, welche die var. inferalpina von der typischen Carex rigida trennen. Die „perigynia magis obovata rostro subnullo" sind von keiner Bedeutung, da dieselbe Schlauchbildung bei C. rigida gar nicht selten vorkommt. Und wenn Drejer sagt: „a C. saxatili differt statione paludosa", so trifft er damit unbewusst den Kernpunkt der Sache: Carex hyperborea Drejer ist zum grossen Teil weiter nichts als eine verlängerte Form der Carex rigida auf sumpfigem Boden entstanden.

Aber auch die von Drejer angegebenen Unterschiede von Carex haematolepis sind fliessende. Auch letztere besitzt aufrechte, gestielte Ährchen, schwarze Deckspelzen und einen steif aufrechten Halm. Die starke kriechende mit rotbraunen blattlosen Schuppen besetzte Wurzel ist ganz derjenigen der Carex rigida und der Carex hyperborea analog. So ist wahrscheinlich, dass Carex hyperborea Drejer, wie auch Alm-

quist (in Htn. Skand. Flor. XI, 1879, S. 467) annimmt, neben schlanken C. rigida-Formen auch robuste dunkelschuppige Formen der Carex salina einschliesst.

Fries (Bot. Not. 1843, S. 103, und S. Veg. 1845, S. 233), welcher nur die lappländischen Exemplare des Lästadius kannte, spricht von „spicis subconfertis, imis subpedunculatis", was wiederum vortrefflich zur C. rigida var. inferalpina stimmt. Noch deutlicher sind die Beziehungen zur Carex rigida bei Andersson (Cyp. Sc. 1849, S. 52 f.), welcher die spicae ♀ „sessiles, ad masculam approximatae" nennt und von einer „bractea infima foliorum latitudine" redet. Seine beiden Formen latifolia und angustifolia dürften der C. rigida var. inferalpina und var. limula entsprechen. Dagegen scheint O. F. Lang (Caric. Germ. et Sc., S. 562) unter Carex hyperborea Formen der C. aquatilis Wahl. verstanden zu haben; wenigstens kann der Passus in seiner Diagnose „culmo obtusangulo laevi" nur auf C. aquatilis angewendet werden. Und allerdings sind die polaren Formen der C. aquatilis, die var. epigeios Laest. und die var. stans Drej. (ut spec.) — letztere ausser in Grönland auch auf der Halbinsel Kola 1887 von Brotherus aufgefunden — von den unter der gleichen Zone wachsenden C. haematolepis Drejer und C. rigida var. inferalpina Laest. oft sehr schwer zu unterscheiden. Der einzige haltbare Unterschied ist der glatte stumpfkantige Halm, allenfalls noch die schmaleren Spelzen, aber alle anderen Charaktere sind schwankend. So setzt auch Steudel (Syn. Cyp. 1855, p. 210) als Synonym zu C. hyperborea Drejer C. aquatilis Wahl. var.? Griseb., und Richter (Plant. Europ. 1890, p. 155) identifiziert C. hyperborea geradezu mit C. aquatilis var. epigeios. Ledebour hingegen (Flor. ross. 1853, IV) stellt sie als var. zur Carex rigida, und Böckeler (Cyper. Herb. Berl. 1877, p. 1373) nach dem Vorgang von Boott (Ill. 167) zur Carex vulgaris Fries.

Nach alledem ist es mir sehr wahrscheinlich, dass die Carex hyperborea Drejer, wenigstens soweit die Formen des arktischen Europas in Frage kommen, keine eigene Art, sondern ein Conglomerat verschiedener Formen darstellt, welche teils der C. salina Wahl., teils der C. aquatilis Wahl., teils der C. rigida Good. zugehören und nur infolge einer gewissen Gleichheit der äusseren Erscheinung vereinigt werden konnten.

Die Formen mit scharfkantigem Halm und langgestielten Ährchen, deren Spelzen spitzlich auslaufende Rückennerven besitzen, würde ich zur Carex salina Wahl. var. haematolepis Drejer,

die Formen mit scharfkantigem Halm, stumpferen Spelzen und breiten Blättern zur Carex rigida Good. var. inferalpina Laest.,

die Formen mit schmalen Blättern, schmaleren Schuppen und stumpfkantigem Halm zur C. aquatilis Wahl. var. epigeios Laest., oder wenn die Ährchen entfernt stehen, gestielt und lockerblütig sind, zur var. stans Drejer stellen.

2.

Ganz verschieden von der Drejer'schen Carex hyperborea ist die C. hyperborea vom Riesengebirge (am Silberkamm, bei den Dreisteinen, in der kleinen Seiffengrube, weisse Wiese, Brunnberg, Koppenplan, Iserwiese) und von den Centralkarpathen (am Késmarker weissen See. Cf. Aschers. in Öst. bot. Zeitschrift 1865, S. 283).

Sie wurde zuerst von Wimmer am Lahnberge entdeckt und im Jahresbericht der Schles. Ges. 1849, p. 81 als neue Art unter dem Namen Carex decolorans beschrieben. Ihre Mittelstellung zwischen Carex vulgaris und Carex rigida war von Wimmer schon damals richtig erkannt worden und wurde in der Flora von Schlesien (3. Aufl., 1857, S. 84) nochmals zum Ausdruck gebracht. Gleichwohl wurde sie dort mit der Carex hyperborea Drejer identifiziert. Und so ist diese Bezeichnung unter dem Schutze der Autorität Wimmers in die neueren Floren bis in die neueste Auflage der Garcke'schen Flora übergegangen, hier zugleich mit dem weiteren von Fiek (Flora von Schlesien 1881, No. 1305) übernommenen Irrtum der Gleichsetzung mit Carex dacica Heuffel, welche sicherlich nicht hierher, sondern in den Formenkreis der C. caespitosa L. gehört. Dagegen hat Čelakovsky, der in seinem Prodromus der Flora von Böhmen noch den Standpunkt Wimmer's teilt, in den „Nachträgen" (1881, p. 734) in der schlesischen Carex hyperborea nur eine breitblättrige Form der C. vulgaris sehen wollen, und Sagorski und Schneider schreiben (Flor. Carp. centr. 1891, No. 1058): „Eine von C. Goodenoughii nur schlecht getrennte Form. . . . Wir bezweifeln übrigens, dass die Tatrapflanze mit der Drejer'schen übereinstimmt." Ein Zweifel, den Sagorski später (cf. Mitt. Thür. bot. Verein 1893, p. 56) zur Gewissheit erhoben hat. Während die Drejer'sche Carex hyperborea zwischen Carex salina und Carex rigida oder Carex aquatilis hin- und herschwankt, steht die schlesische C. hyperborea, mit welcher die Tatrapflanze (sec. Sagorski in litt.) vollkommen übereinstimmt, zwischen C. rigida und C. vulgaris, der letzteren, wie fast alle Autoren betonen, näher als der ersteren. Man wird daher Christ und Richter, welche C. decolorans Wimmer als forma elongata zur C. rigida setzen, nicht beipflichten können.

Sie hat im Wesentlichen den Habitus der Carex vulgaris, von welcher sie sich jedoch 1. durch den steiferen Halm, 2. durch am Rande etwas zurückgerollte, meist etwas breitere und gekrümmte Blätter, 3. durch längere gestielte ♀-Ährchen und 4. durch breitere schwarze Deckschuppen unterscheidet. Die Früchte sind meist nervenlos, doch kommen auch Übergänge mit undeutlichen Nerven vor.

So wäre also Carex hyperborea aut. siles. eine Form der Carex vulgaris in dem Sinne, wie sie etwa Sagorski (in sched.) als var. pseudo-hyperborea bezeichnet hat? Eine zeitlang war ich geneigt, daran zu glauben. Aber je mehr Exemplare von verschiedenen regiomontanen Standorten ich sah, umsomehr fiel mir das Schwankende in der Tracht dieser Segge auf: bald gedrungene Formen mit breiteren Blättern, der C. rigida näher, bald schlankere Formen mit langen dünnen Ausläufern und schmaleren Blättern, an C. vulgaris erinnernd. Ich sagte mir weiter: Wenn eine blosse Form der C. vulgaris vorläge, die in gleiche Höhe und Bodenverhältnisse mit Carex rigida gelangt, sich in Charaktere der letzteren verkleidet, warum geschieht das dann nicht bei aller Carex vulgaris, warum kommt unter der var. pseudo-hyperborea in gleicher Höhe und auf gleichem Boden auch die typische C. vulgaris vor? Es wäre doch wunderbar, wenn diese nahen Verwandten Carex rigida und Carex vulgaris, die sich im Riesengebirge in solcher Häufigkeit begegnen, keine Ehe mit einander eingingen! Ich habe an anderer Stelle (Öst. bot. Zeitschrift 1896) nachgewiesen, wie häufig sich Carex vulgaris mit Carex stricta und Carex caespitosa vermischt; es scheint, als ob diese Art ganz besondere Neigung zur Bastardbildung besässe. So sehe ich auch in C. hyperborea aut. sil. einen Bastard Carex rigida

× C. vulgaris, eine Ansicht, welche bereits von Uechtritz (cf. Celak. l. c.) als Vermutung ausgesprochen hat. Es giebt Exemplare mit verkümmerten Früchten, in welchen der Bastardcharakter aufs deutlichste ausgeprägt ist. Andere mögen die Nachkommen von Bastarden sein, welche sich in unbestimmbaren Zeiten gebildet und allmählich Fruchtbarkeit und Constanz erlangt haben.

Der Bastard C. rigida × vulgaris ist nicht neu. Schon Almquist (l. c.) hat einen solchen von Storli in Jemtland beschrieben. Aber die Riesengebirgsformen sind mit der schwedischen nicht identisch. Jene sind Kreuzungen der C. rigida mit der typischen C. vulgaris, die letztere ist aus der Kreuzung mit juncella-Formen der C. vulgaris hervorgegangen (cf. weiter unten!).

3.

In die Verwandtschaft der vorbesprochenen Carices muss ich ferner eine eigentümliche Form einbeziehen, welche im Herbar Haussknechts als Carex rigida lag, im Juni 1890 auf dem Brockengipfel gesammelt. Ihre steifen und rauhen Halme, welche aus kräftiger, der C. rigida ähnlicher Wurzel aufsteigen, erreichen eine Höhe von 30—35 cm; sie werden von den aufrechten Blättern, welche schmaler und schlaffer als an C. rigida und am Rand kaum zurückgerollt sind, nahezu erreicht. Die Bracteen, den Blättern ähnlich, gehen fast bis zur Spitze des Halms. ♀-Ährchen 3—4, entfernt, länglich, gestielt, aufrecht. Die Deckschuppen schwarz, stumpflich. Schläuche länglich-verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, nervenlos, steril.

Diese Pflanze macht ebenfalls den Eindruck einer Hybriden zwischen C. rigida und C. vulgaris, aber sie steht der C. rigida um vieles näher als die vorige. Mich in der Litteratur über die Brockenflora umsehend, fand ich bei Meyer, flor. hannov. exc. 1849, S. 598 eine rigida-Form vom Brocken mit schmäleren, etwas schlafferen Blättern erwähnt, welche wohl hierher gehören könnte. Hampe (Flor. herc. 1873. S. 293) unterscheidet von der gewöhnlichen Form mit sitzenden Ährchen ohne Stützblatt eine zweite mit gestielten Ährchen und mit blattartigem Stützblatt, auch diese wahrscheinlich mit der Haussknecht'schen Pflanze identisch und in ihrer Eigenart verkannt. Die Abbildung von Carex limula Fr. in Flor. dan. Suppl. t. CV. stimmt mit unserer Carex fast ganz überein. Es erübrigt daher

4.

noch über Carex limula Fr. einiges zu bemerken. Fries beschreibt (S. Veg. Sc. p. 229) C. limula unter der Gruppe der Aquatiles, deren wesentliches Merkmal die „folia siccitate margine involuta" sind, und zwar als eine schlanke Form mit scharfkantigem Halm, steifen Blättern, blattartigen, den Halm überragenden Tragblättern und zusammengedrückten undeutlich nervigen Früchten. Die wenigen Exemplare, welche er sah, unterschieden sich deutlich von C. aquatilis, weniger deutlich von C. acuta. „Pro C. acuta ripensi Laest. (nov. act. soc. ups. XI, S. 286) accepi."

Es ist auffallend, dass Fries C. vulgaris nicht zur Vergleichung herangezogen hat, obwohl die am Rande eingerollten Blätter ihn dazu auffordern mussten. Augenscheinlich haben ihn die Rauheit des ziemlich steifen Halms, die langen Bracteen und die zum Teil gestielten Ährchen besonders an C. acuta erinnert.

Lang (l. c. S. 557) findet es nötig, den Unterschied von C. hyperborea Drejer hervorzuheben: „culmo strictissimo erecto scaberrimo"

Auch Andersson (l. c. p. 47) versichert: „Omnium C. hyperboreae vel acutae affinis. . . . . Utrum forma C. acutae alpina, an species arctica?“

Blytt (Norges Flor. 1861, S. 217), welcher die Fries'sche Beschreibung wiederholt, ist im Zweifel, ob C. limula nicht mit C. hyperborea zu einer Art gehört. Böckeler sieht in ihr eine forma minor der Carex acuta. Christ und Richter stellen sie als var. zur C. rigida. Alle diese Autoren haben der für C. vulgaris so charakteristischen Einrollung des Blattrandes nicht genügend Rechnung getragen.

Der Wahrheit am nächsten ist Almquist (Hn. Sk. XI, p. 467) gekommen, welcher C. limula als Synonym der C. rigida Good. γ ripensis Laest. einordnet, unter welcher Varietät er die ganze Reihe der Zwischenformen zwischen C. rigida und C. vulgaris var. juncella zusammenfassen will. Aber er fasst nach seinem eigenen Geständnis nicht lauter Gleichwertiges zusammen, nämlich sowohl Hybriden zwischen jenen beiden Arten (Jemtland, Storli), als auch Nachahmungen der C. juncella durch C. rigida (Torn. Lpm. Herjed. Finm.). Aber die Originalexemplare von Torn. Lpm. sind sicherlich gleichfalls hybriden Ursprungs. Von Herjed. sah ich im Herbar C. G. Thedenius ebenfalls deutliche Carex rigida × vulgaris. Blieben nur noch die mir unbekannten Specimina von Finnmarken, mit denen es sich wohl auch nicht anders verhalten wird. Was sonst als C. limula ausgegeben wurde, sind schmalblättrige Formen der C. rigida, zwischen dieser und ihrer var. inferalpina stehend. Sollte die C. limula von Finnmarken sich als nicht hybrid erweisen, was ich nicht glaube, so könnte man sie als Carex rigida var. pseudo-vulgaris abtrennen. Im anderen Falle verbliebe der Name Carex limula Fr. als Synonym für alle Hybriden zwischen C. rigida und C. vulgaris var. juncella. So hätten wir drei hybride Verbindungen zwischen Carex rigida und C. vulgaris: die erste der C. vulgaris näherstehend mit den Synonymen C. hyperborea aut. sil., C. vulgaris var. pseudo-hyperborea Sag., die zweite C. rigida näherstehend, vom Brocken, und die dritte intermediär zwischen C. rigida und C. vulgaris var. juncella Fries.

Grub a. F., 6. Januar 1897.

Einige neue Arten aus Thessalien.

Von Dr. Ed. Formánek (Brünn).

Zur Wahrung der Priorität veröffentliche ich einige auf meiner 1896er Reise in Thessalien aufgefundene und hier neu beschriebene Pflanzen, samt ihren Standorten.

Juniperus communis L. Sp. pl. p. 1040 (1753). Subsp. microcarpa Form. 1896. Fruticosa, ramis patentibus, ramulis obtuse triquetris, foliis ternatis, approximatis patentibus vel horizontalibus, linearibus, rigidiusculis, breviter mucronato pungentibus, supra viridibus, late et profunde canaliculatis, subtus pallide viridibus, carinatis, carina plerumque plano-compressa, margine nitidis, amentis masculis?, galbulis minimis, seminis pisi sativi subminoribus, globosis, folio 3—4 plo brevioribus, nigris, nitidis, interdum glauco pruinosis, squamis tribus, liberis, semiorbicularibus, apiculatis, margine albo-scariosis, areola ter-

minali, triangulari, ad angulos in canales sat profundos producta, seminibus magnis, ovato unilateraliter compressis, 3. Habitat in silvaticis ad Neuropolim et mon. Korona inmontibus Agrapha Thessaliae.

Cirsium dolopicum Form. 1896. Spinosum, caule elato, sulcato-striato, ramoso, polycephalo, araneoso, folioso, foliis supra strigosis, subtus araneoso-canescentibus, margine ciliatis, ambitu ovatis vel ovato-lanceolatis, in lacinias triangulari-lanceolatas, triangulari-lineares vel triangulares simplices usque, tripartitas, rectas nervo flavo percussas et in spinas validas flavas abeuntes pinnatipartitis, caulinis auriculis in spinas partitis semiamplexicaulibus, capitulis mediocribus primum ovatis, postea e basi umbilicata breviter cylindricis, basi corona bracteis herbaceis nonnullis constante involucrum proprium subaequante involucratis, bracteis externis capitulo longioribus, rarius subaequilongis, linearibus, in spinam validam terminalem abeuntibus, bracteis externis caeterisque foliis similibus, sensim in phylla involucralia transeuntibus, involucri phyllis externis lanceolatis, sensim in spinam brevem, lutescentem, recurvam angustatis, margine ciliatis, ad partem inferiorem fuscis, ad partem superiorem brunneis, mediis e basi late lanceolata linearibus, in spinam brevem lutescentem, recurvam abeuntibus, margine ciliatulo scabridis, internis linearibus, subulato-acuminatis, apice erecto patentibus, ad mediam et inferiorem partem ciliatulo-scabridis, omnibus ad partem inferiorem sordide flavidis, ad partem superiorem fuscis, acheniis plano-compressis, nigris, pappo 5 plo brevioribus, floribus purpureis. Habitat in alpinis et subalpinis montium Ghavellu et Karava in montibus Agrapha Thessaliae.

Cirsium lanceolatum Scop. Fl. Carn. ed. 2. II, 130 Var. brunneum Form. Foliis subtus araneoso-canis, capitulis maturis e basi umbilicata cylindricis, involucri phyllis externis e basi lanceolata linearibus, in spinam flavidam attenuatis, apice recurvis, internis linearibus, in spinam tenuem flavidam contractis, apice erecto-patulis omnibus ad partem superiorem brunneis, flosculis violaceis. Habitat ad vicum Sermenikon in montibus Agrapha Thessaliae.

Carlina dolopica Form. 1896. Biennis, caulis erectus vel adscendens, angulato-striatus ad apicem usque dense foliosus, corymboso-polycephalus (7—9 cephalus), obscure virens, foliis rigidis coriaceis, canaliculatis, utrinque ± araneosis, subtus elevatim nervosis, pinnatifidis, inferioribus ambitu ovato-oblongis, mediis et superioribus ambitu ovato-lanceolatis vel ovatis, omnibus in spinam brevem, sordide rufescentem abeuntibus, segmentis numerosis, triangulari-lanceolatis vel triangularibus, in spinam brevem rufescentem abeuntibus, interdum irregulariter spinuloso-dentatis, capitula arachnoidea, hemisphaerica, mediocria, bracteis foliaceis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, canaliculatis, utrinque adpresse arachnoideis, apice in spinam ± pallide rufescentem contractis, margine spinuloso-dentatis, radio longioribus, spinis opacis, apice pallide rufescentibus, involucri phyllis externis, scariosis, plerumque conniventibus, linearibus, apice sensim angustatis, acuminatis, infra medium dorsi brevi linea purpurea instructis, ad mediam partem sat longe ciliatis, corolla pallide purpurea, achenia sericeo-hirta, pappo plumoso persistente corolla sublongiore, palearum receptaculi laciniis acutis. Habitat in monte Ghavellu in montibus Agrapha Thessaliae.

Linaria dolopica Form. 1896. Radice repente. Glabra, glauca, supra medium paniculatim ramosissima, racemis tandem elongatis 10—4 cm alta, foliis alternis, acutis, glabris, margine integris, inferioribus lanceo-

latis, sessilibus, mediis ovato-lanceolatis, semiamplexicaulibus, rameis mediocribus late lanceolatis vel lanceolatis, bracteis lanceolatis acutis, pedicello longioribus, pedicellis patentibus, crassis, calyce brevioribus. calycis laciniis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, acutis vel obtusis, corollae tubo brevioribus, corolla mediocris, lutea, palato hirto, calcare ± curvato, corollam subaequante, capsula ovato-globosa, apice emarginata, calyce subduplo longiore, seminibus obtuse triquetris, minute tuberculatis. Habitat in silvaticis et fruticetis ad mon. Korona in montibus Agrapha Thessaliae.

Thymus dolopicus Form. 1896. Perennis, caespitosus, caudiculis prostratis, caulibus sterilibus nonnullis, puberulis, tenuibus, dense foliatis, axillis fasciculiferis, foliis caulium sterilium obtusis, spathulatis vel obovatis, basi angustata sessilibus, fasciculorum lanceolato-spathulatis, parce punctatis, utrinque praecipue ad nervos ± dense hirtis vel hispidis, ad inferiorem et interdum ad mediam partem marginis subrevoluti longiuscule ciliatis, subtus elevatim nervosis, caulibus floriferis pumilis, erectis vel arcuato-adscendentibus, inferne breviter et interdum bifariam puberulis, supra circum circa patentim hirtis, foliis caulinis obtusis, oblonge ovatis vel lanceolatis, basi angustatis, utrinque ± dense hirtis, margine subrevolutis, ad inferiorem et interdum ad mediam partem longiuscule albo ciliatis, subtus nervis parum prominulis vix anastomantibus percussis, floribus breviter pedicellatis subsessilibusve, verticillastris in capitula ovata vel globosa congestis, foliis floralibus obtusis, oblonge ovatis vel late lanceolatis, basi angustatis, bracteis subulatis, calycis breviter hirti fauce barbati, dentibus omnibus ciliatis, superioribus e basi triangulari acuminatis, tubo subaequilongis, inferioribus lineari-subulatis tubo subduplo longioribus, corollae violaceae e sicco roseae tubo incluso. Habitat m. Ghavellu in montibus Agrapha Thessaliae.

Stachys dolopica Form. 1896. Virens glandulis minimis sessilibus et pilis longiusculis irregulariter patentibus obsita, caulibus elatis arcuato-adscendentibus, dense foliosis, simplicibus, rarius in parte media parce ramosis, foliis grosse crenato-serratis, apice ± longe acuminatis, utrinque pappilis minimis glanduliferis et pilis longioribus ± adpressis obsitis, inferioribus ovato-lanceolatis, in petiolum angustatis, mediis ovatis sessilibus, superioribus basi semiamplexicaulibus apice longe acuminatis, floralibus apice cuspidatis, summis margine integris, verticillastris 6—8 floris, in spicam longam basi interruptam, bracteatam congestis, calyce hirsuto et glandulis minimis obsito, campanulato fere ad $^2/_3$ in dentes triangulares longe subulato-aristatos fisso, aristis superioribus sublongioribus, coro lae ochroleucae tubo incluso, galea indivisa. Habitat in subalpinis m. Ghavellu in montibus Agrapha Thessaliae.

Viola Sermenika Form. 1896. Brevissime pappilari-puberula vel subglabra. viridis, radice perenne, adscendente, caulibus numerosis adscendentibus, ± elatis, foliis planis, obtusis, inferioribus rotundato-ovatis vel ovatis cuneiformibus, in petiolum sat longum, ciliatum angustatis, ceteris oblongo-ovatis, ovato-lanceolatis vel lanceolatis, basi cuneiforme in petiolum ± longiusculum augustatis, omnibus ± pappilaro puberulis, margine grosse profundiuscule que crenatis et ± dense ciliatis, stipulis pinnatifidis, laciniis lateralibus linearibus, acutis vel obtusis, terminali maximo ovato, oblonge ovato vel lanceolato; sepalis ovato-lanceolatis vel late lanceolatis, acutis, margine

ciliatis, floribus parvis, petalis violaceis, rarius luteis, obovatis, intermediis lateralibus patentibus, basi setis albis paleaceis ornatis, calyce paulo longioribus, medio macula aurantiaca et lineis atroviolaceis instructo, a basi cuneata obcordato vel rotundato, pedunculis singulis, axilaribus, filiformibus, longis, striato-sulcatis caulem superantibus, 2 bracteis, linearibus scariosis instructis, calcare crasso obtuso, curvato, glabro, appendicibus truncatis, retusis vel rotundatis, ± eroso dentatis, ± ciliatis duplo longiore, capsula ovata subglabra vel aculeis sparsis asperula, semina obovata laevia, pallide viridia denique fusca, apice impresse umbilicata. Habitat in petrosis ad vicum Sermenikon in mm Agrapha Thessaliae.

Hypericum Plasonii Form. 1896. Glabrum viride, caulibus e rhizomate indurato tenuibus, adscendentibus, pumilis, elevatim bilineatis, paniculatim corymbosis, foliis obtusis, oppositis, sessilibus, crebre pellucido punctatis et margine integro interdum subrevolutis, inferioribus obovatis, superioribus spathulato-oblongis vel oblongis, sepalis oblongo-vel ovato-lanceolatis, acutiusculis, margine integris, fructiferis reflexis, petalis spathulato-oblongis parce nigropunctatis, sepalis multo longioribus. Capsulae ovatae sat profunde trisulcae, vesiculis oblongis. crassis, ad capsulae costas in lineas elevatas confluentibus, instructae. Semina cylindrica fusca decore elevatim punctata. Habitat ad vicum Megali Kastania in montibus Agrapha.

Hanc pulcherrimam plantam dedico clarissimo et perillustri domino Dr. Adolfo Plasoni, equiti de la Woestyne, c. r. palatino et ministeriali consiliario Vindobonae, qui itinere meo eminentem curam et maximam benevolentiam suam erga me declaraverit.

Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg.

(IX).

Von Dr. J. Murr (Linz a. D.).

(Mit 2 Tafeln.)

Seit der Zusammenstellung meiner letzten „Beiträge und Berichtigungen zur Flora von Tirol“ (Deutsche bot. Monatsschrift 1896 S. 43 ff.) haben sich bereits wieder, teils infolge eigener Exkursionen während der Ferienmonate, teils durch Beobachtungen und Mitteilungen meiner Freunde, vorzüglich des lieben, altgewohnten Genossen meiner Bergwanderungen Hochw. cand. phil. M. Hellweger, mancherlei neue Funde angesammelt, deren Veröffentlichung mir mit dem Schlusse des alten Jahres gegönnt sein möge. Die Funde an Archieracien wurden auch diesmal für eine spezielle Arbeit über die tirolischen Formen dieser Gattung zurückgelegt. Im übrigen mögen hier notiert werden:

Ranunculus divaricatus Schrank. Im Teiche zwischen Ambras und der Reichenau leg. Hellweger (neben Naias minor, Potamogeton gramineus etc.), wohl der einzige sichere Standort im mittleren Nordtirol seit dem (vor Dezennien erfolgten) Eingehen des alten Heufler'schen Standortes (Froschlacke bei Innsbruck).

Nasturtium palustre DC. **var. gelidum mh.** Diese meines Wissens bisher noch nicht unterschiedene zierliche Form (Wuchs dichtrasig, Stengel nur 3—7 cm hoch, oft bogig niederliegend und wurzelnd,

mit zahlreichen, dichtbeblätterten Seitensprossen) fand ich Ende Juli v. J in winzigen Tümpeln der Seiser Alpe gegen die Mahlknechthütte und zwar in Gesellschaft von zwergiger Hippuris vulgaris L. Unsere Form ist wohl dieselbe, welche auch noch in Sümpfen und Mooren des nördlichsten Europa auftritt.

Arabis pumila (Jacq.) + bellidifolia (Jacq.) mh. „Als A. bellidifolia Jacq. var. intermedia Huter" wurden mir letzhin von Treffer aus Weissenbach im Ahrnthale verschiedene teils nur anscheinend, teils wirklich zwischen A. pumila Jacq. und bellidifolia Jacq. stehende Pflanzen vorgelegt. Ein Teil davon war eine üppige Form von A. pumila Jacq.; darauf wiesen ausser dem ganzen Habitus und den stark rauhhaarigen Blättern auch die durchgehends vollkommen ausgebildeten Schoten hin. Andere Exemplare erwiesen sich trotz ihrer Kleinheit (Stengel nur ca. 10 cm hoch) mit Rücksicht auf die vollständig kahlen Blätter und Stengel, die zahlreichen (5—8) Stengelblätter (auch hochstengelige Exemplare der unteren Gebirgsregion bei Innsbruck haben oft nicht mehr als fünf Stengelblätter) und die schmäleren Petalen als echte A bellidifolia Jacq. Dagegen glaube ich einige andere der vorgelegten Stücke für sichere Hybriden halten zu sollen. Dieselben schliessen sich durch den niedrigen Wuchs (8—10 cm Höhe) und durch die kürzeren, breiteren, in der oberen Hälfte öfters mit wenigen (2—5) groben Zähnen versehenen, ziemlich stark behaarten Rosettenblätter — die Grundblätter der A. bellidifolia Jacq. sind an den Seitenrändern gleichmässig seicht geschweift-gezähnt — zunächst an A. pumila Jacq. an; auf A. bellidifolia Jacq. weist der stets rasige Wuchs (2—5 Stengel), die spärlichere Behaarung der Rosettenblätter, die zahlreicheren (3—5) mehr genäherten Stengelblätter, vor allem aber die viel zahlreicheren, traubig angeordneten Blüten mit schmäleren, verkehrt eiförmig-keiligen Blumenblättern und schmäleren, eiförmig-lanzettlichen, gerne gelb gefärbten Kelchblättern, während A. pumila Jacq. meist eine ausgesprochen trugdoldige Inflorescenz (der Fruchtstand erscheint infolge dessen büschelig-schopfig) mit weit weniger zahlreichen, grösseren Blüten und breiteiförmigen Kronen- und Kelchblättern aufweist. Die Schoten sind kürzer und schmäler als an A. pumila Jacq.; die untersten Blüten verkümmern vielfach und lassen, wie das Schwanken der einzelnen Exemplare bezüglich fast aller Merkmale, die Bastardnatur der Form noch deutlicher erkennen. Original-Exemplare von Huter liegen mir leider nicht vor. Dalla Torre in seiner „Anleitung" führt die var. intermedia Huter unter A. pumila Jacq. auf.

Da jedoch die Treffer'sche Bezeichnung auf eine Determination Huters zurückgeht, so dürfte kaum zu bezweifeln sein, dass die Huter'sche Form, ob nun dieselbe zu A. bellidifolia oder zu pumila gezogen wird, mit der von uns als Hybriden angesehenen Pflanze zusammenfällt.

Erucastrum Pollichii Schmp. et Sp. An der Bahn bei Mittenwald a. D. und Thal nächst Linz nunmehr in Menge eingebürgert.

Lepidium micranthum Ledeb. (Vgl. meine erste Standortsangabe: Bahnhof Zirl S. 44 d. vor. Jahrg.) Die var. apetalum Ledeb. fand ich im August am Frachtenbahnhofe Wilten bei Innsbruck und zwar auf hartem, magerem Boden in einer niederen Form mit ausgebreiteten Ästen, auf mehr lockerem, fetten Erdreiche dagegen in Stauden von ca. 80 cm Höhe und mit aufsteigenden Ästen. Die kleinere Form hatte übrigens Freund Hellweger, nach einer nachträglichen Mitteilung desselben bereits im Juni dortselbst beobachtet. Anscheinend das echte L. micranthum Ledeb. (mit vorhandenen Kronenblättern),

sonst mit der grösseren Form von Wilten übereinstimmend, fand ich ebenso üppig entwickelt bereits 1889 in wenigen Exemplaren an der Strasse über Zirl gegen Fragenstein (wohin es offenbar durch Warenverkehr vom Bahnhofe Zirl aus gekommen war); heuer war jedoch dortselbst nichts mehr zu finden.

Viola rhaetica Borb. = V. sciaphila Koch + collina Bess. Unter zahlreicher V. sciaphila und mehr spärlicher V. collina einzeln im Höttinger Graben (ca. 1400 m) am 24. August neben schmelzendem Lawinenschnee eben blühend gefunden. Borbás in der Koch-Hallierschen Synopsis (S. 186) gibt als einzigen Standort „Innsbruck, in schattigen Nadelwäldern" an (B. entdeckte die Form im Herbare Val. de Lievre's unter Exemplaren von V. hirta + collina); ich fand um Innsbruck V. sciaphila und demgemäss auch ihre Hybriden an solchen Stellen noch nicht, sondern stets auf freiem Terrain oder unter Laubholzgebüsch.

Saponaria officinalis L. fl. pleno. In Menge hinter dem Bahnhofe Innsbruck an der Zufuhr zu den Frachtendepots.

Silene latifolia Rchb. = saponariifolia Schott. Wiesen bei Rauz am Arlberge, bei Gossensass und auf Waldboden über Ratzes am Schlern; übrigens nur Standortsform von S. inflata Sm.

Sagina Linnaei Presl **var. tenella mh.** Baenitz herb. europ. 1897. Eine sehr zarte Form mit niederliegenden, sehr verlängerten (bis 1 dm langen) Stämmchen, habituell der S. apetala L. ähnlich, im Juli 1895 von mir am Haller Salzbergwerke auf sumpfigem Grasboden bei 1500 m. gesammelt. Im Gebiete traf ich sonst durchgehends die robustere, grossfrüchtige Form (var. macrocarpa Hamm.).

Geranium pratense L. Ulfiswiese vor Kranebitten; vielleicht der einzige ursprüngliche Standort der Innthalsohle.

Medicago varia Martyn. var. flavicans Borb. Feldkirch, am Fusse des Ardetzenberges.

Trifolium arvense L. var. brachyodon Cel. (Cf. Schedae ad fl. exsicc. A. H. No. 1606 und Beck fl. v. Niederösterreich.) Sonnige Gehänge über dem Tscheipenthurm bei Bozen (Hellweger) und unter Schloss Seeburg bei Brixen (Murr und Hellweger).

Vicia grandiflora Scop. Einzeln verschleppt bei Feldkirch (Murr und Richen).

Potentilla Amansiana F. Schultz. Waldboden über Ratzes, spärlich.

P. tiroliensis Zimm. St. Jakob im Stanzerthal.

Potentilla tridentina Gelmi. Predazzo (Hellweger, Mai 1896).

P. confinis Jord. Am Schlosse Seeburg bei Brixen, wenigstens annähernd.

P. grandiceps Zimm. St. Anton und Flirsch im Stanzerthale.

Alchemilla pallens Buser. An einer steinigen Runse ober der Arzler Alpe bei Innsbruck.

Alchemilla alpestris Schmidt. Höttinger Alpe.

Galinsoga parviflora Cav. Am Abladeplatz des Innsbrucker Bahnhofes, wo ich die Pflanze vor ca. 10 Jahren zuerst einzeln gefunden hatte, wiederum in nur 2 Exemplaren beobachtet. Mein Freund Dr. Hundegger fand sie heuer im Mittelgebirge zwischen Mutters und Raitis. Gleichwohl dürfte sich die im allgemeinen mehr wärmeliebende Art in Nordtirol nicht so bald ausbreiten.

Senecio cordatus Koch + Jacobaea L. Auf der „Letze" nächst Tisis bei Feldkirch in ziemlicher Menge neben S. Jacobaea (Murr und Richen). Die Mehrzahl der Exemplare steht dem S. cordatus bei

weitem näher und fällt so im ganzen mit S. Eversi Huter in sched. zusammen, unterscheidet sich jedoch von der Innsbrucker Originalpflanze durch die mehr eckigen, scharfkantigen, bei den unteren herzeiförmigen Blättern nur kurzen, zahnartigen Einschnitte des Blattrandes.

Übrigens fand sich neben dieser Super-Form noch eine fast lückenlos in S. Jacobaca überleitende Reihe, also auch einzelne Exemplare, die dem S. Reisachi Gremblich entsprechen. Merkwürdig ist der Umstand, dass sowohl am Innsbrucker wie auch am Feldkircher Standorte (der erstere liegt ca. 900, der letztere 500 m ü. M.). S. cordatus gänzlich fehlt, wenigstens nicht in der näheren Umgebung ausfindig gemacht wurde, obwohl dessen Einfluss ausser Zweifel steht. Senecio cordatus steigt nicht ganz selten z. B. in Affling bei Innsbruck (ca. 600 m) bis in die Nähe der Hauptthäler herab, scheint aber an beiden Stellen verdrängt oder ausgerottet worden zu sein, während die (fruchtbare) Hybride sich erhalten hat.

Anthemis tinctoria L. An der Bahn bei Lauterbach im Brixenthale, N.O.-Tirol (mit schwefelgelben Randblüten) und bei Mittenwald a. D. nächst Linz.

Cirsium hybridum Koch. Der nächste Standort dieser Hybriden bei Innsbruck ist hart über dem Schlosse Weiherburg am Beginne des Aufsteiges zur Hungerburg.

Cirsium foliosum Rhiner = C. spinosissimum Scop. + palustre Scop. [1]) Am Walderjoche bei Schwaz von Ohnesorge gesammelt und durch P. Richen mir vorgelegt.

Carduus crispus L. fl. albo. An der Reichsstrasse zwischen St. Anton und Pettneu im Stanzerthale.

Carduus „defloratus L." + crispus L. An der Strasse bei Pettneu und gegen Flirsch, neu für Tirol

Tragopogon maior Jacq. Gehänge am Bahnhofe Patsch (Hellweger), eingeschleppt.

Prenanthes tenuifolia L. Georgenberg bei Schwaz und Weissenstein bei Bozen (Hellweger).

Hieracium fuscum Vill subsp. chrysanthes N. P. Wiesen bei Rauz am Arlberg (Vorarlberger Seite, ca. 1600 m).

Hieracium niphobium N. P. (= Smithii A. T.) [2]) Seiser Alpe gegen die Seelos-Schwaige, ziemlich zahlreich.

Phyteuma austriacum Beck. Auf den Drei Schwestern bei Feldkirch und am Arlberge; am ersteren Standorte auch eine dicht kurzhaarige, fast graufilzige Form, der var. holosericea Beyer von Ph. betonicifolium Vill. (cf. Ph. Aflingense mh. Deutsche bot. Monatsschrift 1896 p. 121) entsprechend.

Gentiana tenella Rottb. Auf der Spitze der Saile (leg. Dr. Hundegger), wohl der nächste bislang bekannt gewordene Standort bei Innsbruck (von mir ganz vereinzelt auch am Lavatschjoch bei Hall gefunden).

Veronica verna L. Die Pflanze von Bozen — mir liegen von Hellweger im Mai des letzten Jahres am Tscheipenturm gesammelte Exemplare vor — scheinen einen Übergang zu V. Dillenii Crantz zu bilden. Die Pflanze ist nämlich auch oberwärts reich drüsig, der Griffel überragt aber, wie bei der echten V. verna L., kaum die Ausrandung der Kapsel.

---

[1]) Freund Khek in Wien hatte die Güte, die Bestimmung zu revidieren.

[2]) Die Subspecies konnte ich bislang nicht ermitteln.

Orobanche Galii Duby. Gehänge des Wippthales bei Patsch (leg. Hellweger); die Art dürfte für Nordtirol neu sein.

Galeopsis Murriana Borb. und Wettstein erhielt ich letzthin durch Huter mit der Bezeichnung „Gal. ochroleuca (Lam.?) Rigo. Chiesa nuova prope Verona, solo calc. 1100 m, 25. Jul. 1894 leg. Rigo“ und zwar die Form mit kleineren, gesättigter gelben, auf der Unterlippe intensiver violett gefleckten Korollen, wie ich sie in der Österr. bot. Zeitschr. 1896, Nr. 12 von Tarvis beschrieben habe.

Pinguicola Hellwegeri mh. (Vgl. Deutsche bot. Monatsschrift 1896 S. 48 und 1894 S. 20, an letzterer Stelle als P. leptoceras Rchb.). Stengel schlank (10)—15 cm lang, Krone kurz, sehr bauchig, plötzlich in einen 2—4 mm langen, nadelfeinen, sehr geraden Sporn auslaufend. Kronenzipfel kürzer als an P. vulgaris L., vorne breit, fast kreisförmig gerundet, alle bläulichweiss, der bebartete Schlund etwas dunkler, nur die Aussenseite der Röhre und der Sporn gesättigt blauviolett. Kelchblätter meist beträchtlich länger und spitzer als an P. vulgaris L. Von Hellweger im Juni 1892 ziemlich zahlreich neben P. vulgaris L. auf dem Mittelgebirgsplateau am Fusse des Venet bei Zams im Oberinnthale (ca. 1100 m) gefunden. Unsere Form stimmt in der Gestalt der Kronenzipfel und in der Färbung der Korolle mit P. grandiflora Lam. (= P. leptoceras Rchb. ex Gremli) überein, wie ich sie z. B. heuer auf der Seiser Alpe sammelte, höchstens dass bei dieser meist nur die drei unteren Kronenzipfel weisslich sind, stellt jedoch durch die verhältnismässig kleine, kurze Krone und den sehr feinen, geraden Sporn so ziemlich das andere Extrem in dem Verwandtschaftskreise der P. vulgaris L. dar.

Primula intricata G. G. Seiser Alpe gegen die Seelos-Schwaige (vom Schlern bereits bekannt).

Chenopodium striatum Kras. Um Innsbruck heuer nur mehr spärlich zu treffen — auch diese Art scheint im allgemeinen wärmeres Klima vorzuziehen —; massenhaft um Brixen z. B. am Bahnhofe und unter Krahkofl (Murr und Hellweger)[1]).

Chenopodium Borbašii Murr. Zahlreich, besonders in einer kleinblätterigen Form am Schlosse Seeburg bei Brixen neben den Eltern, einzeln z. B. auch an der Mauer hinter der bischöflichen Burg.

Potamogeton marinus All. Hieher gehört die von mir früher (Österr. bot. Zeitschrift 1888 S. 238 u. s. w.) als P. trichoides Cham. angegebene Pflanze mit oft haardünnen Blättern, welche ich, stets in Gesellschaft von P. gramineus L., in Tümpeln bei Ambras, Loretto, Flaurling und Oberleutasch entdeckte und schliesslich in der deutschen bot. Monatsschrift 1896 S. 48 zu P. pectinatus zog.

Die fast kugeligen, stark runzeligen, am Rücken breit gewölbten Früchte stimmen genau zur Beschreibung bei Koch, welcher diese auch in Alpenseen in der Schweiz vorkommende Art bereits von einem alpinen Teiche in Wälschtirol angiebt. Da ich P. marinus All. ehedem für eine Tieflandspflanze gehalten hatte, so war ich auch bei der Überprüfung meiner ersten Angabe nicht auf diese Art verfallen.

---

[1]) Gleichwohl wurde mir vor kurzem echtes Ch. striatum aus Marienwerder von Herrn Oberlandesgerichtssekretär Jos. Scholz zur Revision vorgelegt. Es ist dies der erste bislang konstatierte Standort der Pflanze in Deutschland, für die ich bereits in der Deutschen bot. Monatsschrift 1896 S. 34 ein weites Verbreitungsgebiet vermutet hatte.

Zannichellia palustris L. Im Giessen rechts von Kranebitten auch die var. repens Boenningh.; ich fand die Art ehedem auch gegen Hall beim Schererhof, Hellweger im Tümpel beim Meilbrunnen ausser Kranebitten.

Orchis ustulata L. var. albiflora Thielens. Blüten durchaus weisslich ohne Punkte, die Pflanze daher einer Gymnadenia albida zum Verwechseln ähnlich. An der Arlbergstrasse über Stuben.

Epipogon aphyllus Sw. (Vgl. Deutsche bot. Monatsschrift 1896, p. 46). Von Hellweger und mir nunmehr zahlreich in den Wäldern am Wurmbachursprung bei Mühlau gesammelt.

Ornithogalum Kochii Parl. Predazzo (Hellweger).

Allium montanum Schmidt fl. albo. Drei prächtige Exemplare dieses Albino am Schlosse Seeburg bei Brixen von Hellweger gesammelt.

Anthericum Liliago L. Ein Exemplar bei Fragenstein nächst Zirl von Hellweger gefunden, in Nordtirol ohne Zweifel äusserst selten.

Carex silvatica Huds. var. Tommasinii Rchb. Am Aufstieg zu den drei Schwestern bei Feldkirch, am Hinterälple (Murr und Richen).

Lolium perenne L. var. cristatum Doell. Vor Jahren von mir auf Wiesen am Schlosse Weiherburg neben Phleum pratense var. nodosum L. gefunden.

Cystopteris fragilis Bernh. var. dentata Dicks. Haller Salzberg bei 1400 m. [1])

C. fragilis var. anthriscifolia Milde. Felsen an der Arlbergstrasse (Voralbergerseite) bei 1600 m. [2]).

Linz a. D. am 19. Nov. 1896.

Über Formen und Monstrositäten von Botrychium Lunaria Sw. in Schleswig-Holstein.

Von Justus Schmidt.

Bis vor wenigen Jahren gehörte Botrychium Lunaria Sw. zu den selteneren Pflanzen im südlichen Holstein, während im nördlichen Schleswig eine allgemeinere Verbreitung derselben bekannt war. Als im Jahre 1890 die Kritische Flora von Dr. Prahl erschien, war die Mondraute nur von drei Stellen aus der Umgegend Hamburgs bekannt geworden. Durch die Thätigkeit verschiedener Hamburger Botaniker, die gerade durch das Erscheinen der Florenwerke von Dr. Knuth und Dr. Prahl angeregt wurde, ist es möglich geworden Botrychium Lunaria an diversen Punkten des südlichen Holsteins nachzuweisen. So wurde 1891 am Kupfermühlenteiche zu Poppenbüttel im Kreise Stormarn an einer grasigen Stelle, die mit vereinzelten Callunastauden bedeckt war, die Pflanze in grossen Mengen gefunden. Im Jahre 1893 wurde sie entdeckt auf einem mit Gras, Buschwerk und Calluna bewachsenen Feldrain, zwischen Siek und Rausdorf im Kreise Stormarn, in demselben

[1]) In der Deutschen bot. Monatsschr. 1896 p. 164 bereits von mir aus der Kanebitter Klann angegeben.

[2]) Prof. Luerssen hatte die Güte, die zwei genannten Formen zu revidiren und meine Bestimmung zu bestätigen.

Jahre ist sie bei Ober-Büssau im Gebiete der Stadt Lübeck und bei Gr. Grönau im Kreise Herzogtum Lauenburg gesammelt worden. Bei Ober-Büssau ist der Standort ein trockener, nach Osten liegender Abhang, während sie bei Gr. Grönau vereinzelt am Rande eines sandigen Feldweges vorkam. Im Jahre 1894 ist die Pflanze von Ohe im Kreise Stormarn bekannt geworden, wo sie auf Hügeln gedeiht, aber nur spärlich, die mit Calluna dicht bewachsen sind.

Im Kreise Tondern, also im westlichen Schleswig, ist sie vom Schreiber dieser Zeilen in der Heide beim Laurupkratt gefunden. Die Pflanze ist von mir an allen angegebenen Stellen gesammelt worden, und zwar in reichlichen Exemplaren, wenn es angänglich war, da ich zufällig bei der Entdeckung der neuen Fundorte zugegen war. Herr W. Zimpel, Kaufmann in Hamburg, der sich schon manches Verdienst um die Durchforschung der holsteinischen Flora erworben hat, hat an allen angeführten Stellen die Pflanze zuerst aufgefunden.

Eine genauere Untersuchung des gesammelten Materials lehrte bald, dass Botrychium Lunaria Sw. auch bei uns in verschiedenen Formen und Abweichungen vorkommt. Da solches aber bislang unbekannt geblieben; denn weder Prahl noch Knuth geben solche an, so habe ich geglaubt, keine überflüssige Arbeit zu verrichten, wenn ich das Bekanntgewordene der Öffentlichkeit übergebe, um damit einen kleinen Beitrag zur besseren Kenntnis der holsteinischen Flora zu liefern.

Die Form normalis Roeper ist am häufigsten vertreten; ich will nicht unerwähnt lassen, dass bei Poppenbüttel Exemplare gesammelt worden sind, an denen die Segmente des sterilen Blattabschnittes so weit von einander entfernt stehen, dass 1 cm breite Lücken entstehen.

Die var. subincisum Roeper kommt bei Poppenbüttel vor. Bei einem Exemplare sind die Einschnitte der Segmente so tief, dass man dasselbe wohl zur var. incisum Milde ziehen könnte. Die var. ovatum Milde, die Ascherson, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, S. 105, als Kümmerform betrachtet, ist bei Ober-Büssau gut entwickelt, weniger gut bei Poppenbüttel gesammelt. Endlich ist die auffallende var. cristatum Kinahan = var. tripartitum Moore in einem sehr schön entwickelten Exemplar zwischen Siek und Rausdorf gefunden. Der sporenlose Blattabschnitt ist dreizählig, nur sind die Seitenäste etwas weniger kräftig entwickelt, als der Hauptast.

Demnach kommen alle von Luerssen, Farnpflanzen oder Gefässkryptogamen, S. 558 f., angeführten Formen in der holsteinischen Flora vor bis auf var. incisum Milde, die mir noch etwas zweifelhaft ist.

Sehr gross ist die Zahl von monströsen Bildungen, die vorwiegend an dem Fundorte zwischen Siek und Rausdorf gesammelt sind.

a. Monstrositäten des sterilen Blattabschnittes.
   1. Der sterile Blattabschnitt ist bis zur Mitte gegabelt: Poppenbüttel.
   2. Die Segmente des sterilen Abschnittes tragen am Rande einzelne Sporangien und zuweilen Sporangienhäufchen: an verschiedenen Stellen beobachtet.
   3. Eines der basalen Segmente trägt an der Spitze einen fertilen Zweig, ist aber sonst unverändert: Siek, Poppenbüttel.
   4. Eines der basalen Segmente ist in einen 4,5 cm langen fertilen fiederschnittigen Ast verwandelt, der ein steriles Basalsegment besitzt, dessen Innenrand Sporangiengruppen trägt: Siek.

5. Eines der basalen Segmente ist zur Hälfte in einen sporangientragenden Ast umgewandelt, die übrigen Segmente tragen fast alle am Rande einzelne Sporangien: Siek.
6. Beide Basalsegmente sind in fertile Äste umgewandelt: Siek.
7. Eines der Basalsegmente ist in einen fertilen Zweig verwandelt; das andere Basalsegment ist zur Hälfte in einen fertilen fiederschnittigen Ast verwandelt: Siek.
8. Eines der basalen Segmente ist einfach gefiedert: das Endsegment desselben ist fertil: Poppenbüttel.

b. Monstrositäten des fertilen Blattabschnittes.

9. Am Grunde und etwas über der Mitte des 3,5 cm langen Stieles des fertilen Blatteiles entspringen normal entwickelte fertile Äste: am Hostrup-See bei Apenrade, Poppenbüttel.
10. Der Stiel des fertilen Abschnitts ist bandartig verbreitert und teilt sich an der Spitze in drei gleich starke nur 1,5 cm lange, normal entwickelte Zweige: Poppenbüttel.
11. Die beiden unteren Zweige 1. Ordnung sind stark vergrössert und reich verzweigt, so dass der fertile Abschnitt fast dreizählig erscheint; der Stiel ist bandartig verbreitert: Poppenbüttel, Siek, Bahrenfeld.
12. Der Stiel des fertilen Abschnitts ist auffallend verbreitert bis zu 0,6 cm; alle Zweige 1. Ordnung sind ausserordentlich stark verzweigt; zwischen dem ersten und zweiten Segment des sterilen Abschnittes entspringen zwei fertile Äste, von denen der eine 4 cm, der andere 1,2 cm lang ist: Siek.
13. Der fertile Abschnitt ist fast bis auf den Grund in zwei normal entwickelte Spreiten gegabelt: Siek.
14. Nur die beiden basalen Zweige 1. Ordnung des fertilen Abschnitts sind normal entwickelt, während die übrigen Zweige in sterile Segmente verwandelt sind, von denen die unteren Sporangien tragen: Siek.
15. Der fertile Teil gabelt sich in vier ungleich stark entwickelte Zweige; am Grunde des sterilen Abschnittes stehen zwei schwache fertile Zweige: Siek.
16. Der fertile Abschnitt ist bis zur Mitte des Stiels gegabelt: Siek.
17. Der fertile Abschnitt teilt sich in drei gleich stark entwickelte Teile; am Grunde der Basalsegmente des sterilen Abschnittes stehen zwei verzweigte fertile Äste: Siek.
18. Der fertile Blattabschnitt ist gegabelt in zwei gleich starke Äste, die nur an den Aussenseiten Fiederchen tragen: Siek.

c. Abnorme Sprossungen.

19. Dem sterilen Abschnitte gegenüber entspringen drei Fruchtrispen, von denen die seitlichen weniger entwickelt sind als die mittlere: Hügel am Hostrup-See bei Apenrade, Poppenbüttel, Siek.
20. Am Grunde des sterilen Abschnitts entspringt ein fertiler Spross, der anfangs wagerecht absteht und dann nach oben gerichtet ist: Hostrup-See bei Apenrade.
21. Aus der Basis der fertilen Spreite kommt eine zweite normale fertile Spreite hervor: Siek.
22. Sowohl aus der Basis des sterilen, wie auch des fertilen Abschnittes entspringen normale Fruchtrispen: Siek.

Hamburg, im Februar 1897.

Floristisches aus der Umgegend von Sangerhausen am Harz.

Von Wilhelm Becker.

II.

Folgende Angaben bilden die Fortsetzung und Ergänzung zu dem betreffenden Artikel in Nr. 2 und 3 des Jahrg. XIV. (1896) dieser Zeitung. Die Lage der verschiedenen Örtlichkeiten ist daher dort nachzusehen.

Anemone Hepatica L. sowohl auf Kalk, als auch auf Kieselboden häufig. An der Grillenburg fand ich 2 Exemplare, bei welchen die kelchartige Hülle die blumenblattartigen Kelchblätter überragte und teilweise mit denselben verwachsen war.

Anemone silvestris L. Kriegholz, Gottlob (ein Haselwäldchen bei Wettelroda; geognostische Beschaffenheit des Bodens: Zechstein und Stinkstein).

Adonis aestivalis L. β. citrinus Hoffm. auf Lehm- und Kalkäckern bei Sangerhausen.

Myosurus minimus L. auf lehmigen Äckern.

Ranunculus lanuginosus L. im feuchten Walde; Ratsholz bei Wettelroda.

Trollius europaeus L. Wiesen zwischen Grillenberg und Wippra.

Aquilegia vulgaris L. Im Walde bei Wettelroda einzeln.

Aconitum Lycoctonum L. Gottlob.

Actaea spicata L. hohe Berg, Ratsholz.

Corydalis cava Schweigg und Koert. Morungsburg mit weissen und purpurnen Blüten.

Fumaria Vaillantii Loisl. Auf Äckern südlich vom Gottlob, auch südlich vom „hohen Berge".

Dentaria bulbifera L. zwischen Wettelroda und Wippra im Walde.

Erucastrum Pollichii Sch. und Spenn. an der Eisenbahn bei Bennungen.

Viola mirabilis L., hoher Berg, Kamp.

Viola silvestris Lam. × Riviniana Rchb. (= V. dubia Wiesb.) im Zimmerthal bei Wettelroda

Viola arenaria DC. Schachtberg bei Wettelroda.

Viola ericetorum Schrad. an Waldrändern im Ratsholz.

Viola lucorum Rchb. im Gebüsch am Kunstteich.

Viola Billotii F. Schultz auf einer Wiese bei Lengefeld.

Cerastium brachypetalum Desp. an Abhängen des „hohen Berges".

Tunica prolifera Scop. Schachtberg.

Melandryum rubrum Grcke im Ziegenthal bei Wettelroda.

Linum usitatissimum L. war in diesem Jahre mit Kleesamen am Kunstteich eingeführt.

Trifolium spadiceum L. Harzwiesen.

Astragalus Cicer L. Morungen, Kamp, hoher Berg.

Vicia dumetorum L. Morungsburg, Ratsholz.

Ervum silvaticum Peterm. Kamp, Gottlob.

Lathyrus niger Bernh. hoher Berg.

Prunus fruticosa Pall., hoher Berg.

Rubus saxatilis L., hoher Berg, Kamp.

Potentilla fragariastrum Ehrh. Harzwiesen.

Potentilla supina L. et var. erecta Uechtr. Wettelroda im Dorfe.

Potentilla palustris Scop.[1]) Grassumpf bei Wettelroda.

Potentilla rubens Zimm. Abhänge, z. B. zwischen Klostermühle und Thalmühle bei Wettelroda.

Potentilla arenaria Borkh. × verna L. Schachtberg. Hier ist Potentilla verna L. kaum typisch vorhanden, da überall Pot. arenaria in unmittelbarer Nähe vorkommt.

Geum rivale L. Harzwiesen.

Alchemilla vulgaris L. β. luteo-virens Harzwiesen.

Alchemilla arvensis Scop. auf Äckern verbreitet.

Rosa rubiginosa L. sehr häufig.

Rosa agrestis Savi, forma elliptica Tausch, sehr häufig, Wettelroda, hoher Berg.

Rosa venusta Scheutz. Wettelroda.

Rosa tomentosa Sm. nicht häufig.

Rosa canina L. subspec. Lutetiana Léman et subspec. dumalis Bechst. gemein.

Rosa dumetorum Thuill. häufig.

Pirus torminalis Ehrh. Kamp.

Peplis Portula L. Kunstteich, tritt besonders reichlich auf, wenn die Ufer des Teiches im Winter überschwemmt gewesen sind.

Eryngium campestre L. zerstreut.

Silaus pratensis L. zerstreut.

Sambucus racemosa L., hohes Steinthal bei Wettelroda.

Viburnum Lantana L. auf Kalk häufig.

Galium Aparine L. β. tenerum Koch, γ. Vaillantii Koch et δ. spurium Rchb. Wettelroda, in Gärten.

Scabiosa Columbaria L. var. ochroleuca L. zerstreut.

Campanula Cervicaria L. Ratsholz, an der Chaussee Grillenberg-Wippra.

Campanula latifolia L. var. cordata Celak. Prodr. p. 784, bis jetzt wohl nur aus Böhmen bekannt, fand ich zwischen Harzgerode und Alexisbad im Walde.

Erigeron acer L., findet sich an trockenen Stellen in einer Form mit einfachem, bis 8 cm hohem Stengel, der nur einen Blütenkopf trägt. Ich bezeichne diese Form als f. simplex mh. Sie wird wohl der E. hirsutus Bluff und Fing. ähneln; doch hat sie nicht grössere Köpfe als die Hauptform. Zwischen Wettelroda und Gonna häufig.

Inula hirta L., hoher Berg.

Inula rigida Döll f. superhirta × salicina, hoher Berg unter den Eltern.

Bidens tripartitus L. f. pumila Roth Kunstteich bei Wettelroda.

Anthemis tinctoria L. Schachtberg.

Tanacetum corymbosum Schultz bip., auf Kalk häufig.

Senecio Fuchsii. Gmel. An Waldbächen des Harzes.

Cirsium acaule All. et var. caulescens Pers. Schachtberg.

Carlina vulgaris L. Schachtberg.

Centaurea Jacea L. var. nigrescens Willd. An der Chaussee von Sangerhausen nach Wettelroda.

Centaurea Scabiosa L., häufig bei Wettelroda.

Lactuca saligna L. am Bahnhof Berga-Kelbra.

---

[1]) var. subsericea mh. Blätter etwas seidenhaarig. Stengel, Blattstiele, Blütenstiele, Nebenblätter und Kelchblätter stärker behaart als an der typischen Pflanze.

Gentiana campestris L., hoher Berg.
Gentiana ciliata L. Gottlob, Abhänge zwischen Thal- und Klostermühle.
Verbascum Thapsus L. Morungsburg, Gottlob.
Antirrhinum Orontium L. Äcker am Ratsholz.
Linaria Elatine Mill. Kalkäcker, am Gottlob sehr häufig.
Linaria arvensis Desf. Äcker am Ratsholz.
Limosella aquatica L. am Kunstteich.
Digitalis ambigua Murr., hoher Berg, selten.
Veronica prostrata L. Schachtberg.
Veronica Tournefortii Gmel. Lehmäcker, häufig.
Pedicularis silvatica L. auf einer Wiese bei Lengefeld, sehr selten.
Euphrasia Rostkoviana Hayne, häufig.
Euphrasia nemorosa Pers., gemein.
Orobanche coerulea Vill. Morungsburg, nicht aber O. arenaria Borkh.
Salvia verticillata L. Lengefeld, Wettelroda am Pfarrholze, Morungen.
Stachys germanica L. Morungen, Gottlob.
Stachys annua L. Äcker am Gottlob.
Stachys arvensis L. Äcker um Lengefeld und Wettelroda häufig.
Ajuga Chamaepitys Schreb. Gottlob.
Teucrium Botrys L. Gottlob.
Lysimachia vulgaris L. Grassumpf bei Wettelroda.
Anagallis coerulea Schreb. Gottlob.
Asarum europaeum L. Wettelroda.
Salix Caprea × viminalis, Kunstteich.
Salix aurita × repens, Kunstteich.
Potamogeton pusillus L. Kunstteich.
Sparganium minimum Fr. Grassumpf bei Wettelroda.
Orchis sambucina L. Schachtberg, 1 Exemplar.
Ophrys muscifera Huds., hoher Berg, an einer Stelle häufig.
Allium Scorodoprasum L. hoher Berg.

Von Carices habe ich gefunden: disticha Huds., vulpina L., muricata L., virens Lmk., praecox Schreb., remota L., echinata Murr., leporina L., elongata L., canescens L., Goodenoughii Gay, acuta L., pilulifera L., montana L., verna Vill., digitata L., panicea L., flacca Schreb., pallescens L., flava L., distans L., silvatica Huds., vesicaria L., acutiformis Ehrh., hirta L.

Poa Chaixi Vill. im Walde häufig; von den Leuten „Schneidegras" genannt.
Festuca heterophylla Haenke, hoher Berg.
Botrychium Lunaria Sw. Schachtberg.
Asplenium Filix femina Borkh f. multidentata Döll hohes Steinthal bei Wettelroda.

Wettelroda, 12. Nov. 1896.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Sitzung am 8. Jan. 1897. Herr Dr. Diels legt zunächst die Ende vorigen Jahres erschienene 2. Auflage von „Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie" vor. Zwei Kapitel, welche in 1. Auflage nur kurz behandelt sind oder ganz fehlen, werden näher besprochen: 1. seine

anatomischen Untersuchungen über Hydathoden und deren Funktionen, und 2. der phylogenetische Zusammenhang der drei Haupttypen des Baues der Gefässbündel. — Herr Prof. P. Ascherson bespricht sodann zwei Schriften von Wittrock. Die erste handelt von den in Schweden auf Bäumen wachsenden Pflanzen. 48 Arten finden sich auf Erlen, 31 auf Eichen, 29 auf Linden und Salix alba, 21 auf Salix fragilis, 20 auf Eschen, keine auf Buchen. Die zweite handelt von der Geschichte des Gartenstiefmütterchens: Die ursprünglichen Rassen sind aus Hybriden der Viola tricolor und lutea gezüchtet, später auch aus V. cornuta, calcarata u. a. — Geh. Rat Prof. Wittmack spricht über die Heimat der Bohnen. Er weist zunächst nach, dass Gibaults vor kurzem aufgestellte Behauptung, nach Funden in Troja stammten die Bohnen aus der alten Welt, falsch sei und daher rühre, dass Gibault eine Stelle Virchow's, in der von Bohnen die Rede sei, missverstanden habe. Funde von Bohnen auf dem Totenfelde von Ancon in Peru, desgleichen solche in Arizona und in den Niederlassungen der Cliffdwellers haben dem Vortragenden aufs Neue bestätigt, dass Amerika die Heimat der Bohnen ist. Alsdann zeigt der Vorsitzende Herr Prof. Schumann einige Cacteen vor, zuerst reife Früchte von Opuntia puberula und tomentosa aus La Martola in Mexiko, desgleichen Blüten von O. subulata, bei welcher nicht befruchtete Fruchtknoten seitlich vegetative Sprosse treiben. Die Stacheln von Tephrocactus sind so lang, breit und dünn, dass man glauben könne, die Pflanze sei in Holzwolle eingewickelt. — Schliesslich macht Herr H. Klatt Vorschläge über eine einfachere einheitliche Schreibweise der botanischen Pflanzennamen; man möge sie so schreiben, wie man sie ausspricht, also th durch t, y durch i, rh durch r, ph durch f, c durch k oder z darstellen und Timus, Fleum, Reum, Krokus, Zizer schreiben. Dehnungszeichen anzuwenden und Konsonanten zu verdoppeln sei überflüssig; bei diöcischen Pflanzen möge man als Genus des Gattungsnamens das Geschlecht des vorliegenden Pflanzenindividuums nehmen, alle übrigen Gattungsnamen aber als Neutra ansehen.

Die Sitzung am 12. Febr. 1897 eröffnet der Vorsitzende Herr Prof. Schumann mit der Mitteilung von dem Tode des Botanikers Dr. P. Taubert, welchem Herr Dr. Loesener einige Worte der Erinnerung widmet. Paul Taubert, geboren zu Berlin im Jahre 1862, beschäftigte sich schon während seiner Schulzeit so eingehend mit dem Studium der Botanik, dass er, als er noch Primaner war und kurze Zeit nach seinem Abgang von der Schule, mit der Erforschung der Flora der Niederlausitz, Neumark und des Kreises Schlochau betraut werden konnte. Ein Teil der Ergebnisse seiner Reisen ist in den Verhandlungen des Vereins niedergelegt. Auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Urban beschäftigte er sich nachher eingehend mit den Leguminosen, und mit welchem Erfolge dies geschah, zeigt seine Bearbeitung dieser Familie in „Die natürlichen Pflanzenfamilien von Engler und Prantl". Das Studium der Leguminosen weckte sein Interesse für die Pflanzenwelt Brasiliens, und er war glücklich, als es ihm die Beihilfe eines unserer grössten Industriellen ermöglichte, zur Erforschung der Flora im Amazonas-Gebiet nach Brasilien zu reisen. Sein am 2. Jan. in Manaos erfolgter Tod machte leider seinem Leben und Streben allzufrüh ein Ende. — Herr Prof. P. Ascherson spricht sodann über die Vorschläge zur Vereinfachung der Orthographie der Pflanzennamen, welche H. Klatt am Schlusse der Januar-Sitzung gemacht hatte. Derselbe weist nach, dass für Botaniker kein Bedürfnis vorhanden sei, weder für Ausmerzung der Buchstaben th, y, rh, rrh, noch für Änderungen im Genus

der Gattungsnamen, und fragt, was für ein Wirrwarr wohl werden würde, wenn jede Nation: Engländer, Franzosen, Italiener und Russen sich nach ihrer Aussprache ihre eigene Orthographie zurecht machen wollte. Herr Oberlehrer Beyer stimmt dem zu und spricht sich dahin aus, dass auch ein anderer Vorschlag Klatts, die Arten einer Gattung mit Ziffern zu bezeichnen, sich nicht empfehlen und kaum durchführbar sein dürfte. H. Klatt will trotz alledem auf dem betretenen Wege verharren. — Hierauf spricht Herr Dr. G. Lindau über die Familie der Laboulbeniaceen im Anschluss an die Monographie derselben von Thaxter. Laboulbeniaceen — so benannt zu Ehren des französischen Entomologen Laboulbène — sind kleine parasitische Pilze, welche mit einer Zelle in der Chitinhülle meist von Käfern, seltener auch von Spinnen und Fliegen sitzen. Sie lassen drei Hauptteile unterscheiden: Receptaculum, Antheridium und Perithecium. Das Receptaculum besteht aus zwei Zellen über einander; an der oberen bilden sich zwei seitliche Anhängsel, eines zur Bildung der männlichen Antheridien, das andere zur Entwicklung der weiblichen Perithecien. Nach dem Entwicklungsgange unterscheidet Thaxter endogene und exogene Laboulbeniaceen. Die Arten dieser Familien sind über die ganze Erde verbreitet; die ersten entdeckte man in Frankreich, die meisten sind aus Amerika bekannt. — In dem letzten Vortrage vergleicht Herr Dr. Bitter die Formvariationen an den Blättern der Ranunculaceen und Umbelliferen. Die Blattformänderungen bewegen sich zwischen zwei Extremen: dem binsenförmigen Typus, bei dem die Blätter lang, schmal und ähnlich den Monokotylen parallelnervig sind, und dem Peltaten-Typus, der einfache, fast kreisrunde Blätter zeigt; zwischen beiden kommen alle möglichen Übergänge vor. Als Beispiele für beide Extreme werden Peucedanum pungens und P. capense erwähnt und vorgezeigt. Dieselben Vorgänge wiederholen sich auch bei den Blättchen zusammengesetzter Blätter, wie die beiden in China heimischen Thalictrum foeniculaceum und Th. peltatum beweisen. Andere Beispiele liefern dem Vortragenden namentlich die Gattungen Ranunculus und Eryngium. Bei Ranunculus wird als in der Mitte stehende Form das Blatt von R. acer bezeichnet, und bei Eryngium sind die Übergänge vom Peltaten- zum Binsen-Typus an den Arten thorifolium, planum, eriophorum, campestre, amethystinum, luzulifolium und juncifolium zu sehen. Wegen vorgerückter Zeit mussten die übrigen angemeldeten Vorträge bis zur nächsten Sitzung am 12. März verschoben werden.

Prof. H. Rottenbach, Berlin.

Bayerische botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora in München.

Die Bayerische botanische Gesellschaft hat begonnen, Vorarbeiten zu einer Flora von Bayern herauszugeben. Diese Vorarbeiten sollen, das vorhandene Material sammelnd und sichtend, den Mitgliedern in möglichst leichtverständlicher Form erschöpfende Diagnosen der einzelnen Gattungen und Arten geben, wobei das Vorkommen der bemerkenswertesten Varietäten und Formen berücksichtigt und biologisch Wichtiges erwähnt wird. Für jede seltenere Art wird ein Kärtchen beigefügt, welches einen annähernden Überblick der Verbreitung in Bayern giebt. Es soll eine Grundlage geschaffen werden, auf welcher später eine Flora Bayerns aufgebaut werden kann. Die Ausführung dieser Vorarbeiten geschieht folgendermassen: Es wird, soweit immer möglich,

das bisher Bekannte gesammelt; für jede grössere Familie übernimmt ein Mitglied das Referat; derselbe bespricht bei den wöchentlichen Zusammenkünften an Hand des gesammelten Materiales jede einzelne Art, Varietät etc., indessen die einzelnen Mitglieder die vor ihnen liegenden Pflanzen ihrer eigenen und fremden Sammlungen und die Diagnosen der bekanntesten Florenwerke vergleichen, eventuelle Zweifel äussern, eigene Beobachtungen mitteilen u. s. w. Es werden dann die bereits publizierten und die handschriftlich mitgeteilten Fundorte verlesen und durch die Anwesenden eventuell geprüft oder ergänzt; schliesslich wird das gewonnene Resultat einer Kommission zur weiteren Bearbeitung, Aufklärung zweifelhafter Angaben etc. überwiesen. Zur Ausarbeitung des Referates stehen meist ungefähr 30 Exemplare (oft bis 100) der betreffenden Art von verschiedenen Fundorten zur Vergleichung zu Gebote. Die Gesellschaft hofft auf diese Weise Brauchbares zu schaffen, ist sich indessen wohl bewusst, dass ihre Arbeitsresultate weder lückenlos noch tadelsfrei sein werden; wenn es indess gelingt, weitere Kreise von Freunden der heimischen Flora zur Beobachtung an lebenden Pflanzen, zu Untersuchungen über Einfluss der Bodenart, Lebensbedingungen (Ernährung, Bodenwärme, Exposition etc.) anzuregen, und so einer einstigen „Flora von Bayern“ vorzuarbeiten, dann ist der Zweck der „Vorarbeiten“ erreicht. N.

Litteratur.

Cohn, Dr. Ferd., Prof., Die Pflanze. Zweite verm. Auflage. Breslau, J. U. Kern's Verlag (Max Müller). XII, 484 S. Erster Band. 1896.

Es ist noch gar nicht so lange her, dass die Resultate der wissenschaftlichen Forschung, gleichviel auf welchem Gebiete, zunächst nur bekannt wurden und wegen der angewandten „Gelehrtensprache“ nur bekannt werden konnten in den Kreisen der Forscher, ja von diesen ängstlich gehütet wurden, so dass es selbst dem strebsamen Laien ausserordentlich erschwert war, sich von den Ergebnissen und dem Stand der jeweiligen „Forschungen“ der Herren „Gelehrten“ ein klares Bild zu verschaffen. Damals war die Bezeichnung „Gelehrtenzunft“ nicht so ganz grundlos, ja fast zutreffend, wenn das Wort selbst ja auch einen Widerspruch enthält, also kein glücklich gewähltes war. Leider war auch die Naturforschung lange Zeit hindurch diesem traurigen Zopf treu geblieben. Aber glücklicherweise ist nun bereits seit Jahrzehnten in dieser Hinsicht eine sehr erfreuliche Wandlung und Wendung eingetreten. Und es sind in richtiger Erkenntnis, dass jede Entdeckung und Erfindung erst dadurch ihren wahren Wert erhält, wenn sie in möglichst weiten Kreisen bekannt und möglichst Vielen nutz- und verwendbar gemacht wird, in erster Linie die Naturforscher, welche bahnbrechend vorangegangen und allgemein heutzutage bestrebt sind, ihre Wissenschaft zu popularisieren, sie möglichst weiten Schichten der Bevölkerung zugänglich zu machen. Diesem Grundsatz, der schon durch Schleiden in so prächtiger Weise in seinen „Studien“ und seinem geradezu klassischen Werke „Die Pflanze und ihr Leben“, man darf wohl sagen einen nach der sprachlichen, wie überhaupt ästhetischen Seite, ge-

radezu formvollendeten Ausdruck fand, hat auch Verfasser des vorliegenden Werkes gehuldigt und hat die an sich gewiss nicht leichte Aufgabe, für die moderne wissenschaftliche Botanik einen bequemen und dabei doch sicheren und zuverlässigen Führer zu bieten in vortrefflicher, ja wir dürfen wohl sagen in meisterhafter Weise gelöst. Und das ist dem Verfasser nur dadurch möglich geworden, dass er im ersten Teil seines Werkes in langsamem, aber stufenweise erkennbarem Fortschritt den Leser mit den grundlegenden Elementen der Botanik vertraut machte und darauf aufbauend sodann die Fragen von besonderem kulturgeschichtlichen Interesse, wie überhaupt die Forschungen der Gegenwart behandelte. Dabei muss es als ein besonderer Vorzug bezeichnet werden, dass Verfasser für sein Werk, das ja thatsächlich seinen Ursprung einer Reihe von Einzelvorträgen verdankt, die Vortragsform im allgemeinen beibehalten hat. Gerade dadurch gestalten sich die verschiedenen uns in demselben dargebotenen Einblicke in die geheimnisvolle Werkstätte der rastlos thätigen Natur zu völlig abgerundeten, in sich abgeschlossenen durch die lebendige Sprache besonders packend wirkenden Einzelbildern, die wohl geeignet sind nicht allein das grösste Interesse für die Vorgänge im wechselvollen Leben der Pflanze zu wecken und anzuregen, sondern die letzteren auch jedermann fasslich und verständlich zu machen. Schon die Wahl der behandelten Themen muss eine sehr glückliche genannt werden. Es enthält der vorliegende Band folgende Abschnitte: 1. Botanische Probleme; 2. Lebensfragen; 3 Göthe als Botaniker; 4. Jean Jacques Rousseau als Botaniker; 5. Der Zellenstaat; 6. Licht und Leben; 7. Der Pflanzenkalender; 8. Vom Pol zum Äquator; 9. Vom Meeresspiegel zum ewigen Schnee.

Im allgemeinen schliesst sich die vorliegende zweite Auflage ihrer Vorgängerin an, aber sie überragt dieselbe noch in mancher Hinsicht sehr wesentlich. Das beweisen namentlich die zahlreichen vortrefflichen und wegen der vielfach geradezu künstlerischen Ausführung äusserst wirkungsvollen Illustrationen, dafür spricht aber ausserdem die sorgfältige dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft überall gerecht gewordene Umarbeitung der meisten und Neubearbeitung wenigstens einiger Abschnitte, endlich auch die nicht unbedeutende Ausdehnung und Erweiterung der Anmerkungen zum Texte, wodurch gerade der wissenschaftliche Wert des Buches sehr wesentlich erhöht worden ist. Das prächtige, auch äusserlich schön ausgestattete Werk sei hiermit aufs beste empfohlen. G. L.

Bley, Franz, Die Flora des Brockens, gemalt und beschrieben, nebst einer naturhistorischen und geschichtlichen Skizze des Brockengebietes. Mit 9 chromolithographischen Tafeln. 46 S. 8°. Berlin, Gebr. Borntraeger. In Leinwand geb. 3 Mark.

Es giebt gewiss manchen Berg in unserem deutschen Vaterland, dessen Flora, was Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit und namentlich Vereinigung seltener, bezw. interessanter Arten und Formen anbelangt, die vom Brocken, oder Blocksberg bei Weitem übertrifft — ich nenne nur den dem Harzgebirge unmittelbar vorgelagerten Kyffhäuser — aber kaum dürfte ein zweiter Berg gefunden werden, der schon so lange in der botanischen Welt bekannt ist. Reicht doch seine erste floristische Durchforschung weit über 300 Jahre zurück, ja darf er sich doch rühmen der erste unter Deutschlands Bergen gewesen zu sein, von dem

genaue Nachrichten über seine Pflanzenschätze in der botanischen Litteratur nachweisbar, von dem gewissermassen die älteste Spezialflora vorhanden ist. Diese finden wir in dem klassischen Schriftchen des Nordhäuser Physikers Johannes Thal, betitelt Sylva Hercynia, sive catalogus plantarum sponte nascentium in montibus et locis vicinis Hercyniae, quae respicit Saxoniam (Francofurti ad Moenum 1588), einem Werke, welches bereits nachweislich im Jahre 1576 im Manuskript vollendet war, aber erst 5 Jahre nach des Verfassers Tode durch den Nürnberger Arzt Joachim Camerarius zugleich mit dessen „Hortus medicus et philosophicus" der Öffentlichkeit übergeben wurde. Da vermutlich nur sehr wenigen Lesern unserer Zeitschrift diese heutzutage ziemlich selten gewordene Schrift zur Verfügung stehen dürfte, so halte ich es für nicht uninteressant etwas über diese älteste Spezialflora des Brockens hier mitzuteilen, von welcher meines Wissens eine vollständige Aufzählung noch nicht bekannt gegeben wurde. Ich habe der kleinen Mühe, aus dem obigen Werke die dem Brocken gewidmeten floristischen Notizen zusammen zu tragen, mich gern unterzogen und lasse anbei der besseren Übersicht wegen in systematischer Folge diese älteste Brockenflora zugleich mit Thal's eigener Nomenklatur folgen: Pulsatilla alpina Delarb. (Anemone flore candido); Ranunculus aconitifolius L. (R. maximus *λευκάνθεμος*); Drosera rotundifolia L. (Salsirora, Rorella); Genista pilosa L. (Genistae minoris species); Rosa pimpinellifolia DC. (Cynorrhodi sp. rarior inventu, fructu nigro); Comarum palustre L. (Pentaphyllum palustre); Chaerophyllum hirsutum L. (Myrrhis Broccenbergensis); Solidago virga aurea L. f. minor (Virga aurea Broccenbergensis); Arnica montana L. (Alisma Alpinum, Caltha alpina Gesneri); Mulgedium alpinum Cass. (Intybus *πλατυφύλλος* harcynica); Crepis paludosa Mch. (Intybus uliginibus familiaris); Hieracium alpinum L. (Hieracii minoris sp.), Vaccinium uliginosum L. (Vitis Idaea nigra major); Vacc. Vitis Idaea L. (Vitis Idaea rubra); Vacc. Oxycoccos L. (Oxycoccon Cordi); Andromeda polifolia L. (Myrtus tenuifolia); Calluna vulgaris Salisb. f. minor (Erica tenerior); Trientalis europaea L. (*ἀλσινάνθεμον*); Lysimachia nemorum L. (Anagallis lutea); Rumex arifolius All. (Oxalis major Broccenbergensis); Polygonum Bistorta L. (Bistorta major); Empetrum nigrum L. (Erica baccifera); Betula pubescens Ehrh. (Betula pumila); Alnus glutinosa Gärt. f. minor (Alnus nigra pumila); Cephalanthera pallens Rich. (Alisma *κυμβαλιάνθεμον*); Heleocharis palustris R.Br. (Juncus *λυχνάνθεμος*); Scirpus caespitosus L. (Juncus *λυχνάνθεμος* tenuis); Eriophorum vaginatum L. (Gramen junceum lanigerum); Lycopodium Selago L. (Selago tertia); Lyc. annotinum L. (Selago altera); Lyc. clavatum L. (Muscus reptilis seu scansilis); Lyc. complanatum L. (Sabina Tragi silvestris seu Selago); Blechum Spicant Withering (Lonchitis aspera).

Und wie zu Thal's, Gessner's und Bauhinus' Zeiten der Brocken als botanisches Dorado galt, so ist er's geblieben Jahrhunderte lang bis zum heutigen Tag. Es muss darum als ein sehr glücklicher Griff bezeichnet werden, dass Verfasser das vorliegende Schriftchen der Öffentlichkeit übergab. Bringt es doch nicht lediglich eine trockene Aufzählung der Brockenflora, sondern es erscheint uns vielmehr als ein freundlicher und liebenswürdiger Führer, der uns allerdings in erster Linie einen bunten Strauss duftiger Brockenblumen winden hilft, dem „Hexenbesen" und „Brockenmyrthe" nicht fehlen dürfen, der daneben aber nach echter Bergführerart auch plaudert von Sang und Sage, von Prosa und Poesie des Brockenlebens, wie es in alter und neuer Zeit

alljährlich sich abspielt, wie es teilweise im „Brockenalbum“ gekennzeichnet wird, der uns bekannt macht mit allem naturhistorisch Interessanten, woran der Brocken sowohl für den Botaniker (es sei nur an die Vertreter der Reliktenflora aus der Eiszeit: Salix phylicifolia, Betula nana, Empetrum nigrum, Carex vaginata, rigida u. a.) erinnert[1]), wie für den Zoologen (Sorex alpinus, Pachyta Lamed, Erebia Epiphron u. A.) als Geognosten und Meteorologen so unermesslich viel bietet, der uns erzählt von den Brockenbesuchern aus alten und neuen Tagen, namentlich von den oft keineswegs gefahrlosen Brockenfahrten zur Winterszeit. Einen Hauptteil des Schriftchens nehmen die 9 prächtigen Farbentafeln ein, auf welchen wir die sämtlichen Vertreter der Brockenflora in naturgetreuer Weise dargestellt sehen. Auf die tadellos feine Ausstattung des hübschen kleinen Werkchens sei noch ganz besonders aufmerksam gemacht. Ref. zweifelt nicht daran, dass sich bald eine neue Auflage nötig machen wird und möchte dann wünschen, dass auch der Litteratur der Brockenfloristik gedacht wird, wozu sich am besten eine chronologisch geordnete Aufzählung eignen dürfte. Zu einigen kleinen Beiträgen in diesem Sinne bietet sich dem Ref. vielleicht demnächst eine passende Gelegenheit. G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 2. W. Schmidle, Gongrosira trentepohliopsis n. sp. — K. Fritsch, Dr., Über eine neue Cardamine aus der Hercegovina. — J. Brunnthaler, Pogonatum nanum × aloides. — A. Hansgirg, Dr., Zur Biologie des Pollens. — A. v. Degen, Dr., Noch ein Wort über Peucedanum obtusifolium Sibth. Sm. — V. Schiffner, Bryologische Mitteilungen aus Mittelböhmen. — E. v. Halácsy, Florula Sporadum.

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 2. O. v. Seemen, Mitteilungen über die Flora der ostfriesischen Insel Borkum. — Blocki, Potentilla Dichtliana n. sp. — v. Spiessen, der Rochusberg bei Bingen. — A. Kneucker, Bemerkungen zu den Carices exsicc. II. Lief. (Schluss).

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 4. E. Küster, Dr., Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen. — No. 5. E. Küster, Dr., Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen. — No. 6. E. Küster, Dr., Die anatomischen Charaktere etc. (w. v. Nr.). No. 7. E. Küster, Dr., Die anatomischen Charaktere etc.

---

[1]) Inbezug auf zwei Pflanzen, die auch unser Schriftchen, gleich anderen, wie z. B. Hampe, Sporleder, als Brockenpflanzen anführt, kann ich mich nicht einverstanden erklären, nämlich Linnaea borealis und Geum montanum. Ich halte beide für angepflanzt. Dagegen hätte meines Erachtens Eriophorum alpinum als Brockenpflanze Aufnahme verdient, obgleich Garcke (illustr. Ausgabe 1895, S. 630) nur eine mit ? versehene Notiz davon nimmt.

Biologisches Centralblatt. No. 3. Rosenthal, Emil du Bois-Reymond. — Keller, Biologische Studien. — Lebedinsky, Zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. — Unbehaun, Versuch einer philosophischen Selektionstheorie. — No. 4. Klebs, Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen. — Emery, Gedanken zur Deszendenz- und Vererbungstheorie. — Frenzel, Biologisches über Dreissenia polymorpha Pallas. — v. Erlanger, Beobachtungen über die Befruchtung und Teilungen an lebenden Eiern kleiner Nematoden.

Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft. XIV. 1896. No. 9. E. Fischer, Über den Parallelismus der Tuberaceen und Gastromyceten. — A. Scherffel, Bemerkungen über Geaster-Arten. — F. Hildebrand, Einige biologische Beobachtungen. — H. Zukal, Über den Bau der Cyanophyceen und Bakterien mit besonderer Beziehung auf den Standpunkt Bütschli's. — H. Zukal, Myxobotrys variabilis Zuk. als Repräsentant einer neuen Myxomyceten-Ordnung. — G. Meyer, Beiträge zur Kenntnis des Topinamburs. — B. Hansteen, Beiträge zur Kenntnis der Eiweissbildung und der Bedingungen der Realisierung dieses Prozesses im phanerogamen Pflanzenkörper. — A. Rimbach, Zur Kenntnis von Stenomesson aurantiacum Herb. — P. Magnus, Parallelformen unseres Uromyces scutellatus Lev. in weit entfernten Ländern. — L. Kny, Über den Einfluss von Zug und Druck auf die Richtung der Scheidewände in sich teilenden Pflanzenzellen. — P. Magnus. Berichtigung zur Cintractia Seymouriana P. Magn.

Mitteilungen des Badischen botanischen Vereins. 1897. No. 142. Wetterhan, Zur Konservierung der Herbarien. — Lösch, A., Beiträge zur Flechtenflora Badens.

Botanische Zeitung. 1896. No. 20. Besprechungen; Inhaltsangaben; Neue Litteratur. — No. 21. Wortmann, J., Kleine technische Mitteilungen. — A. Meyer, Kritisches Referat über O. Bütschli: Über die Herstellung von künstlichen Stärkekörnern oder von Sphärokrystallen der Stärke; Mitteilung; Inhaltsangaben; Personalnachrichten. — No. 22. Wortmann, J., Kleine technische Mitteilungen; Besprechungen; Inhaltsangaben; Neue Litteratur; Personalnachrichten. — No. 23. Besprechungen; Inhaltsangaben; Neue Litteratur. — No. 24. Besprechungen; Inhaltsangaben; Neue Litteratur.

K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1896, Heft 10. Bericht der Sektion für Botanik. — 1. Bericht der Sektion für Kryptogamenkunde. — Teyber, A., Oenothera Heiniana A. Teyber. — Halácsy, Dr. E. v., Über eine neue Lonicera aus der Balkanhalbinsel.

Bulletin de l'Herbier Boissier. IV, 1896, No. 12. H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. N. F. V. — John Briquet, Fragmenta Monographiae Labiatarum, 4. fasc. — R. Chodat, a. Sur la Flore des neiges du Col des Écandies; b. Expériences relatives a l'action des basses températures sur Mucor Mucedo; c. Polygalaceae novae parum cognitae. — V, 1897, No. 1. G. Hochreutiner, Notice sur la répartition des Phanérogames dans le Rhone et dans le port de Genève. — A. Ponduz,

Herborisations au Costa-Rica. — Pascal Conti, Classification et distribution des espèces Européennes du genre Matthiola. — G. Rouy, Sur l'application rigoureuse de la règle d'antériorité de la dénomination binaire dans la nomenclature. — John Briquet, A propos de l'article 57 des lois de la nomenclature.

Journal de Botanique. XI, No. 2 (1897). A. Franchet, Compositae novae e flora Sinensi. — Cam. Sauvageau, Observations relatives à la Sexualité des Phéosporées. — Ed. Bonnet, Le Haricot (Phaseolus vulgaris L.) était-il connu dans l'ancien monde avant la découverte de l'Amérique? — E. Malinvaud, Nouvelles floristiques. Le Botrychium simplex Hitch. signalé en France par M. Franchet. Chronique. Bulletin Bibliographique. — No. 3. Ph. Van Tieghem, Origine exodermique des Poils post-staminaux des sépales chez les Santalacées. — Auguste de Coincy, Plantes nouvelles de la Flore d'Espagne. — Ed. Bonnet, Le Haricot (Phaseolus vulgaris L.) était-il connu dans l'ancien monde avant la découverte de l'Amérique? — E. Drake del Castillo, Note sur les Araliées des îles de l'Afrique orientale.

Personalien.

Verabschiedungen. Prof. Th. Caruel in Florenz wurde auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

Auszeichnungen. Der Botaniker Prof. Dr. J. B. de Toni in Padua erhielt von dem „Reale Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti" einen Preis von 800 Mark für eine Abhandlung über Leben und Werke von Leonardo da Vinci.

Ernennungen. Dr. Gy. von Istvánffi zum Professor an der Universität Klausenburg in Ungarn; John S. Wright zum Lector für Botanik an der Universität Indianopolis; Dr. Archille Terracciano, Privatdozent an der Universität Neapel, zum 1. Assistenten am Botanischen Institut in Palermo (Sizilien); Prof. Pasquale Baccarini zum ord. Prof. der Botanik in Catania; Dr. Oswald Kruck, 1. Assistent am Botanischen Institut zu Rom, zum Prof. der allg. Botanik, Pflanzenphysiologie und Pathologie am Istituto Agrario sperimentale in Perugia; Dr. Biagio Longo zum 2. Assistenten am Kgl. Botanischen Institut in Rom, Emilio Chiovenda zum Konservator der Sammlungen am Kgl. Botan. Institut in Rom; Prof. H. Schenck in Bonn zum ord. Prof. an der Technischen Hochschule und Direktor des Grossherzoglich Hess. Botanischen Gartens zu Darmstadt; Dr. N. L. Britton zum Direktor des Botan. Gartens in Newyork; J. H. Maiden zum Direktor des Botan. Gartens in Sydney; Fr. Czapek zum ausserordentlichen Professor der Botanik an der Deutschen technischen Hochschule in Prag. J. H. Burkill zum Assistenten am Kew Herbarium; Fritz Noack zum Leiter des phytopathologischen Laboratoriums an dem Instituto Agronomico zu Campinas in St. Paulo, Brasilien; Dr. Herm. Ross zum Kustos am botanischen Garten in München; Prof. Fischer von Waldheim zum Direktor des kaiserlichen Botanischen Gartens in Petersburg.

Todesfälle. M. A. Lawson, Direktor der Cinchona-Plantagen von Madras, † am 14. Februar 1896 zu Madras; Dr. Filippo Tognini, Konservator am Kgl. Botan. Institut in Pavia; Kapitän Lucand, durch seine mykologischen Arbeiten bekannt; Francesco Saccardo, Prof. an der Kgl. „Scuola di Viticoltura ed Enologica“ in Avellino; David Robertson starb zu Millport am 20. Nov. v. J., Frederick Isaac Warner am 8. Nov. v. J. im 55. Lebensjahre; Alfred Chandler am 10. Nov. v. J. in East Dulwich; am 1. Jan. in Manaos, Nord-Brasilien der Botaniker Dr. Paul Taubert; am 1. Febr. in Prag der ordentliche Prof. der Paläophytologie und Botanik Dr. Karl Freiherr von Ettingshausen im 71. Lebensjahre; im Dez. v. J. zu Libreville der Chef der französichen Kongo-Expedition Thollon, ein verdienstvoller Kenner der dortigen Flora.

Pflanzen-Verkauf.

Von H. L. Chevallier in Précigné (Sarthe, Frankreich) geht uns eine Liste verkäuflicher Pflanzen aus der „Sahara algeriensis“ zu. Dieselbe umfasst 122 Nummern, darunter beispielsweise die Borraginaceen: Anchusa hispida Forsk., Rochelia stellulata Rchb., Echium humile Desf. Heliotropium undulatum Vahl., ferner von Labiaten: Salvia aegyptiaca L., Marrubium deserti de Noé, Ballota bullata Pomel. u. s. w.

H. Hofmann in Grossenhain, Königreich Sachsen, hat das 2. Heft seiner „Plantae criticae Saxoniae“, enthaltend No. 26—50, soeben veröffentlicht. Berücksichtigt sind in erster Linie die polymorphen Gattungen Hieracium (4 sp., z. B. Peleterianum Mérat, flagellare Willd.), Rubus (12 sp.), Potentilla (4 sp., darunter z. B. eine Zwischenform zwischen argentea und canescens (= Arthuriana Hofm.), sodann enthält die Sammlung einige Carices (3 sp., darunter Buxbaumii Wahlb.), endlich einige Farne (3 sp., darunter Asplenum germanicum Weis und A. Ruta muraria L. v. Brunfelsii Heufl.).

Botanische Reisen.

Dr. C. Baenitz-Breslau, der bekannte Herausgeber des Herbarium Europaeum, unternimmt im Interesse des letzteren anfangs April d. J. eine botanische Forschungsreise nach Süd-Dalmatien, von welcher er Ende Juni zurückkehrt. — Persönliche Anknüpfungspunkte bestimmen Dr. C. Baenitz zuerst längeren Aufenthalt in Gravosa zu nehmen. Hier steht ein Boot zu seiner Verfügung, so dass er sich ganz besonders der botanischen Erforschung der kleinen Inseln widmen kann, welche zur Frühjahrszeit nur von wenigen Botanikern betreten werden.

Auf Spezialwünsche für einzelne Familien, Gattungen und Spezies wird Dr. C. Baenitz gern Rücksicht nehmen.

Im Anfang vorigen Jahres begab sich Dr. Paul Taubert, bis dahin Hilfsarbeiter am Königlichen botanischen Museum zu Berlin, bekannt durch verschiedene Arbeiten auf dem Gebiet der Systematik, u. A. auch Mitarbeiter des grossartigen Werkes von Engler und Prantl, „Die natürlichen Pflanzenfamilien", worin er die Leguminosen in vorzüglicher Weise behandelt hat, in den nördlichen Teil von Brasilien, in der Absicht, in dem bisher noch verhältnismässig wenig durchforschten Gebiet von Amazonas, botanische Untersuchungen anzustellen. Jetzt ereilt uns die Trauerbotschaft von seinem am 2. Januar d. J. in Manaos erfolgten Tode. Mitten aus schaffensfreudigem Leben heraus, in dem schönsten Mannesalter, hat das gelbe Fieber den begabten, liebenswürdigen Forscher dahingerafft.

Neue Eingänge für die Deutsche bot. Monatsschrift.

(Gilt zugleich als Empfangsbestätigung. D. Red.)

A. **Druckschriften**: Grilli, C, Muscineae in regione Picena lectae. — Ferd. Cohn, Prof. Dr., Die Pflanze, Vorträge aus dem Gebiete der Botanik, 2. Aufl., Breslau, J. U. Kern (M. Müller), Lief. 1—7. — Naturw. Wochenschrift von Potonié, 1897, No. 6 (enthält eine Besprechung der No 1 der Deutschen bot. Monatsschrift). — Süddeutsche Apotheker-Zeitung No. 15 (Hinweis auf No. 1 der Deutschen bot Monatsschrift). — Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst, No. 8 (enthält eine Besprechung der Deutschen bot. Monatsschrift). — v. Wettstein, Die Pharmakognosie und die moderne Pflanzensystematik. — Journal de Botanique, 1897, 2, 3. — Mitteilungen des Bad. bot. Vereins, No. 142. — Naturae Novitates, 1896, No. 20—24. — Verhandlungen der K. K. Zool. bot. Gesellschaft in Wien, 1896, 9, 10. — The Botanical Gazette, 1897, No. 1. — Bulletin de l'Herbier Boissier, 1897, 1. — Bulletin of the Torrey Botanical Club, 1897, I. — Botaniska Notiser, 1897, I. — Allgemeine bot. Zeitschrift, 1897, 2.

B. **Abhandlungen, Aufsätze, Referate etc.** Formánek, Dr. Ed., Einige neue Arten aus Thessalien. — Schmidt, J., Über Formen und Monstrositäten von Botrychium Lunaria Sw. in Schleswig-Holstein. — Murr, Dr. J., Gefleckte Blätter bei den Archieracien. — Schmidt, J., Über Polypodium-Formen Holsteins. — Rottenbach, H., Prof., Zur Flora des Bayerischen Hochlandes. — Suksdorf, W. N., Die Plectritideen. — Schmidt, J., Die Vegetation der „Kratts" in Schleswig-Holstein. — Rottenbach, H., Prof., Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin, Sitzungsberichte.

Anzeigen.

Grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung

zu Berlin

im Treptower Park

vom 28. April bis 9. Mai 1897

zur Feier des 75jährigen Bestehens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Vereinspreise im Wert von 50000 M., viele Staats- und Ehrenpreise.

Schluss der Anmeldungen: 1. März. Ausführliches Programm, mit einer besonderen reichen Abteilung für **wissenschaftliche** Gegenstände kostenfrei durch das General-Sekretariat **Berlin N., Invalidenstr. 42.** — Für wissenschaftliche Gegenstände wird **keine Platzmiete** erhoben, soweit sie nicht von Händlern ausgestellt werden.

Brill's Rasenmäher **Germania**

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franko.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

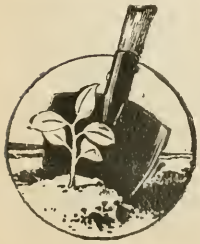
Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.
Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.



Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

B. F. Meier,

Blumenzwiebeln-Spezialgeschäft, Samenkultur, Samenhandlung,

Braunschweig.

Haarlemer Blumenzwiebeln.

Auszug

aus dem reich illustrierten,

400 Nummern umfassenden Hauptblumenzwiebeln-Verzeichnis,

welches gratis und franko zur Verfügung steht.

Versand: Alle Sendungen gehen packfrei.

Bestellungen von Blumenzwiebeln über 6 Mk. post- und packfrei.

Die Obstbaum- und Rosenschule

von

Ernst Lüttich

in **Oberursel am Taunus**

empfiehlt in grosser Auswahl kräftige, gut bewurzelte

Obsthochstämme, Zwergobstbäume, Beerenobststräucher etc.

in den besten Formen, sowie **Rosenhochstämme** und **Rosenbüsche.** Auf allen beschickten Ausstellungen (Berlin, Frankfurt a. M. etc.) nur Erste Preise.

Illustriertes Preis-Verzeichnis umsonst und postfrei.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Samen- und Pflanzenhandlung, Spezialgeschäft in Kakteen und Succulenten.

Unser Hauptverzeichnis über Samen und Pflanzen

aller Art für **1895,**

welches sich wieder durch bekannte **Reichhaltigkeit** auszeichnet, ist erschienen. Die Versendung desselben an unsere geschätzten Kunden geschieht gratis und postfrei, an Nichtkunden postfrei gegen gefällige Einsendung von 50 Pfg., welcher Betrag indes von der ersten erfolgenden Bestellung gekürzt werden wird.

Grosse Auswahl von **Gemüse- und landwirtschaftl. Sämereien, Blumensamen für In- und Ausland, Kakteensamen,** Palmensamen, **Gehölzsämereien und Kartoffeln.** Grosse Sammlungen von **Warm- und Kalthauspflanzen, Blumenzwiebeln und Knollengewächsen, Stauden, Wasserpflanzen und allen Baumschul-Artikeln.**

Stete Berücksichtigung auftauchender Neuheiten.

Spezialitäten:

Gladiolen, Georginen, Chrysanthemum indicum, Kakteen u. Succulenten,

die auch in einem Spezial-Verzeichnisse zusammengefasst sind, welches Interessenten zur Verfügung steht.

Pinguicola Hellwegeri Murr

1 P. vulgaris L., 2 P. gypsophila Wallr., 3 P. grandiflora Lam., 4 P. longifolia Ramb

Arabis pumila + bellidifolia Murr (nat. Gr.)

Nasturtium palustre D.C. var. geldum Murr (nat. Gr.)

Zur Flora des Bayerischen Hochlandes.

Von Prof. H. Rottenbach.

Im Sommer des Jahres 1896 hielt ich mich während der beiden letzten Wochen des Monats Juli und der ersten Augustwoche in Josefsthal bei Schliersee auf. In Prantl's Exkursionsflora für das Königreich Bayern ist in jener Gegend vorwiegend die Flora des Wendelsteins und der Rothwand und nur nebenbei auch die der Brecherspitze berücksichtigt. Ich stellte mir deshalb die Aufgabe, die übrigen Berge dieser Gegend: den Jägerkamp, 1747 m, und die Bodenschneid, 1682 m, in botanischer Beziehung näher kennen zu lernen, und wenn auch mein körperliches Befinden nicht das beste und die Witterung die denkbar ungünstigste war, so vermochte ich doch, abgesehen von einigen Exkursionen in die nächste Umgebung von Josefsthal, zweimal den Jägerkamp und einmal die Rothwand, 1890 m, zu besteigen. Ein Besuch der Bodenschneid war bei dem überaus schlechten Wetter leider nicht zu ermöglichen. Die botanischen Ergebnisse dieser Ausflüge sind in folgenden Zeilen niedergelegt, und hauptsächlich zur Vergleichung der Höhenangaben füge ich einige Standorte hinzu, welche von früheren Besuchen anderer Gegenden des bayerischen Hochlandes stammen. Für die Mitteilung einiger interessanter Funde bin ich zu besonderem Danke Herrn Lehrer F. X. Christ aus München verpflichtet, mit welchem zu verkehren mir während meines Aufenthalts in Josefsthal vergönnt war.

Clematis alpina Mill. Endsthal bei Berchtesgaden ca. 1300 m.

Thalictrum aquilegifolium L. Im Endsthal bei Berchtesgaden ca. 1300 m, mit weissen Filamenten.

Pulsatilla alpina Del. Rothwand 1800 m, nahe dem Gipfel am Wege durch den Pfanngraben nach der Waizinger Hütte. Noch prächtig blühend erhielt ich sie am 2. August von Herrn Christ, welcher sie tags zuvor am Schinder, 1826 m, gesammelt hatte. Auch am Untersberg und Watzmann bei Berchtesgaden.

Anemone narcissiflora L. Jägerkamp links am Wege von der Jägerbauernalm bis zur Spitze 1747 m.

Ranunculus alpestris L. Nach Prantl von 1690 bis 2480 m; am Jägerkamp ca 1600 m, auf der Rothwand 1800 m hoch. Verbreitet auch um Berchtesgaden, z. B. Almbachklamm, Endsthal 1360 m, oberhalb der Krautkaseralm am Jenner ca. 1360 m.

R. aconitifolius L. und lanuginosus L. Jägerkamp.

R. auricomus L. Sehr schön im Almbachthal bei Berchtesgaden.

R. montanus Willd. Jägerkamp bei Josefsthal, Endsthal bei Berchtesgaden.

Caltha palustris L. Jägerkamp unterhalb der Alm ca. 1600 m.

Aquilegia atrata Koch. Jägerkamp u. a. O. bei Josefsthal; Almbachthal bei Berchtesgaden.

Aconitum Lycoctonum L. Am Jägerkamp.

Nuphar luteum Smith. Im Freibergsee bei Oberstdorf 941 m.

Arabis alpina L. Jägerkamp. Bei Berchtesgaden im Almbachthal, Endsthal, sowie im Thale der Bischofswieser Ache.

A. alpestris Rch. Rothwand 1880 m. Krautkaser am Jenner 1350 m.

A. pumila und bellidifolia Jacq. An der Bischofswieser Ache bei Berchtesgaden 610 bis 670 m.

Cardamine resedifolia L. Im Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

C. trifolia L. Almbachklamm bei Berchtesgaden.

Dentaria enneaphyllos L. Am Jägerkamp von 900 m an; bei Berchtesgaden im Endsthal und am Untersberg.

Cochlearia saxatilis Lmk. Josefsthal, Reichenhall, Berchtesgaden.

Thlaspi rotundifolium Gaud. Im Endsthal bei Berchtesgaden 1340 m; am Nebelhorn und im Bacherthale bei Oberstdorf

Biscutella laevigata L. Vom Südende des Schliersees 774 m bis zur Passhöhe vor dem Spitzingsee 1140 m; auch bei Reichenhall und Berchtesgaden.

Hutchinsia alpina R Br. Bei Berchtesgaden nahe der Scharitzkehlalp 1040 m, am Vorderbrand 1000 m, am Jenner 1300 m.

Aethionema saxatile R Br. Felsen bei Josefsthal 820 m.

Helianthemum Chamaecistus Mill. var. grandiflorum Koch. Am Jägerkamp 1700 m.

H. oelandicum Wahlnbg. Nebelhorn bei Oberstdorf; Untersberg bei Berchtesgaden

Viola biflora L. Jägerkamp 1600 m, Rothwand 1880 m; Almbachthal und Endsthal 1360 m bei Berchtesgaden.

Polygala Chamaebuxus L. Sehr verbreitet um Berchtesgaden, z. B. Thal der Bischofswieser Ache, Almbachthal, Wimbachthal, Endsthal.

Gypsophila repens L. Am Jägerkamp bis 1700 m — nach Prantl nur bis 1240 m.

Silene acaulis L. Bei Berchtesgaden am Watzmann: Falzköpfl 1900 m.

Melandryum rubrum Garcke. Jägerkamp

Sagina nodosa Fenzl. Am westlichen Ufer des Schliersees 774 m.

Alsine verna Bartl. Rothwand; oberhalb des Krautkasers am Jenner ca. 1350 m.

Stellaria cerastoides L. (Cerastium trigynum Vill.). Nebelhorn bei Oberstdorf.

Cerastium latifolium L. Am Schachen bei Partenkirchen ca. 1850 m.

Linum viscosum L. Bei Berchtesgaden im Almbachthal und am Untersberg. Nach Prantl nur bis 850 m; am Untersberg schon höher, an der Mendel bei Bozen bis über 1200 m steigend.

Geranium silvaticum L. Am Jägerkamp in der Knieholzregion bei ca. 1600 m.

Rhamnus pumila L. Bei Josefsthal an den Felsen nahe dem Spitzingsattel, wo zum Andenken an den verstorbenen Alpinisten Th. Trautwein eine Tafel angebracht ist. Hier in der Höhe von 1200 m sind die Blätter rundlich und fast stumpf, während an der Rothwand Rhamnus pumila in der Höhe von mehr als 1800 m lang zugespitzte Blätter trägt, so dass die Pflanze ein ganz anderes Aussehen bekommt; an beiden Orten aber sind die Blätter klein gesägt und keinesfalls ganzrandig, wie bei Prantl S. 265 zu lesen ist. — Auch im Oythal bei Oberstdorf.

Trifolium Thalii Vill. Im Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

Chrysanthemum coronopifolium Vill. (Tanacetum atratum Schultz bip.). Am Jägerkamp bei Josefsthal ca. 1600 m; Watzmann am Falzköpfl 1900 m und Nebelhorn 1900—2000 m.

Aronicum scorpioides Koch. Nebelhorn bei Oberstdorf ca. 2000 m.

Senecio cordatus Koch. Josefsthal 820 m, Spitzingsee 1075 m, Spitzingalm 1190 m, Jägerbauernalm 1646 m. — S. nemorensis L. Am Jägerkamp.

Cirsium rivulare Link. In Menge auf einer sumpfigen Wiese am westlichen Ufer des Schliersees 800 m, Ende Juli schon vollständig verblüht.

C. spinosissimum Scop. Oythal bei Oberstdorf im Allgäu ca. 1350 m; nach Prantl 1700—2320 m.

Carduus defloratus L. Josefsthal, Spitzingalm, Jägerkamp.

Centaurea montana L. Jägerkamp und Rothwand bei Schliersee.

Aposeris foetida Lessing. Am Jägerkamp, Ende Juli noch einzeln blühend; auch bei Berchtesgaden verbreitet, z. B. Almbachthal, Untersberg.

Achyrophorus uniflorus Bl. et Fing. Höfats bei Oberstdorf ca 1800 m.

Willemetia apargioides Cassini. Oythal bei Oberstdorf.

Crepis aurea Cass. Jägerkamp bei Josefsthal 1640—1720 m; auch Scharitzkehlalp bei Berchtesgaden 1040 m.

Cr. blattarioides Vill. Untersberg bei Berchtesgaden.

Soyeria hyoseridifolia Koch. Am Falzköpfl unterhalb des Watzmannhauses bei Berchtesgaden 1900 m — nach Prantl 2080—2620 m.

Hieracium pilosselloides Vill. Im Thale der Bischofswieser Ache zwischen Reichenhall und Berchtesgaden 620- 660 m.

H. aurantiacum L. Höfats bei Oberstdorf ca. 1850 m.

H. villosum L. Jägerkamp bei Josefsthal ca 1720 m; hier auch die Varietät elongatum Froel.; desgleichen am Falzköpfl 1900 m und Untersberg bei Berchtesgaden.

Campanula thyrsoidea L. Rothwand 1800 m links am Wege durch den Pfanngraben nach der Waizinger Hütte.

Vaccinium uliginosum L. Torfstich unweit Neuhaus am Schliersee 820 m, mit V. Myrtillus und V. Vitis idaea L zusammen auch am Jägerkamp.

Arctostaphylos alpina Spreng. Am Jägerkamp unter Knieholz 1730 m.

Andromeda polifolia L. Torfstich unweit Neuhaus am Schliersee 820 m.

Erica carnea L. Jägerkamp, Rothwand. — Untersberg bei Berchtesgaden.

Rhododendron ferrugineum L. Krottenkopf u. a. O. bei Partenkirchen.

Rh. hirsutum L. Jägerkamp und Rothwand bei Schliersee 1300 bis 1720 m; Herzogenstand am Walchensee 1770 m; Krottenkopf und Schachen bei Partenkirchen; Nebelhorn und Bacherthal bei Oberstdorf; Untersberg, Endsthal und Wimbachthal bei Berchtesgaden etc.

Rh. Chamaecistus L. Almbach-, Ends- und Wimbachthal, Kneufelspitze bei Berchtesgaden.

Pirola uniflora L. Jägerkamp bei Schliersee.

Gentiana lutea L Bei Josefsthal am Jägerkamp, aber nicht blühend, von 1450—1550 m, am 14. Aug. 1888 blühend an der Brecherspitze; am 4. Aug. 1893 am Nebelhorn bei Oberstdorf ca. 2100 m.

G. pannonica Scop. Am Berchtesgadener Hochthron und Watzmann 1600—1900 m.

G. punctata L. Ziemlich häufig am Nebelhorn bei Oberstdorf ca. 2000 m.

G. asclepiadea L. In den Bergen südlich vom Schliersee verbreitet: Stockeralm, Jägerkamp, Rothwand.

G. acaulis L. Jägerkamp und Rothwand ca. 1600 m; bei Berchtesgaden am Untersberg, Watzmann, im Wimbachthal.

G. bavarica L Falzköpfl am Watzmann bei Berchtesgaden 1900 m.

G. verna L. Neuhaus bei Schliersee 800 m, im August noch blühend; Jägerkamp bis 1600 m, Rothwand bis 1800 m. Bei Berchtesgaden am Untersberg, im Wimbachthal, bei Vorderbrand.

G. nivalis L. Rothwand bei Josefsthal 1880 m; Krottenkopf bei Partenkirchen 2100 m; Nebelhorn bei Oberstdorf 2000 m.

Cerinthe alpina Kit. Um Oberstdorf im Algäu verbreitet von 760 m nach Fischen zu bis über 2000 m.

Pulmonaria montana Lej. habe auch ich mehrfach nahe dem Spitzingsee 1075 und bei Falepp 866 m beobachtet.

Linaria alpina Mill. Endsthal bei Berchtesgaden 1360 m.

Veronica urticifolia L. Verbreitet um Josefsthal, Jägerkamp, Rothwand; Untersberg, Ends- und Wimbachthal bei Berchtesgaden; am Schloss Neu-Schwanstein bei Füssen.

V. aphylla L Jägerkamp 1600 m, Rothwand 1800 m, Falzköpfl am Watzmann 1900 m, Nebelhorn 2100 m.

V. saxatilis Jacquin. Stockeralm bei Josefsthal 1000 m, Jägerkamp 1600 m, Rothwand 1800 m; auch im Endsthal bei Berchtesgaden 1360 m.

V. alpina L. Oythal bei Oberstdorf; Rothwand 1800 m, Falzköpfl 1900 m.

Tozzia alpina L. Am Schinder bei Falepp, durch Herrn Lehrer Christ erhalten; auch im Oythal und am Nebelhorn bei Oberstdorf im Algäu.

Melampyrum silvaticum L. Bei Josefsthal am Jägerkamp.

Pedicularis Jacquini Koch (rostrata L). Jägerkamp bei Schliersee ca. 1500 m; auch am Untersberg und Watzmann bei Berchtesgaden.

P. foliosa L. Jägerkamp ca. 1500 m; Krautkaser am Jenner bei Berchtesgaden 1350 m; Bacherthal, Nebelhorn 2100 m bei Oberstdorf

P. verticillata L. Jägerkamp bei Schliersee; Untersberg bei Berchtesgaden.

Rhinanthus aristatus Celak. Jägerkamp; Rh. alpinus Baumg. Nebelhorn.

Euphrasia salisburgensis Funk. Bei Oberstdorf im Algäu.

Orobanche gracilis Sm. (O. cruenta Bertol.). Sehr gemein auf allen Rasen um Josefsthal, namentlich zwischen der Stocker- und Spitzingalm 1000—1200 m, schmarotzend auf Lotus corniculatus L.

O. Epithymum DC. Birgsau bei Oberstdorf.

O. lucorum A. Br. Kurz vor Josefsthal 820 m, auf Berberis vulgaris L., schmarotzend.

O. flava Martius. Um Oberstdorf auf Petasites niveus Baumg. verbreitet: Oythal, Birgsau, Bacherthal, Nebelhorn. — O platystigma Rchb., welche nach Prantl bei der Spitzingalpe vorkommt, vermochte ich im vergangenen Sommer daselbst nicht aufzufinden, obwohl Carduus defloratus L. in Menge dort wächst; freilich regnete es bei meiner Anwesenheit so, dass ich nicht die ganze Umgebung genau absuchen konnte.

T. badium Schreb. Untersberg bei Berchtesgaden; Bacherthal bei Oberstdorf. Während diese Pflanze gewöhnlich nur eine Höhe von 6—15 cm erreicht, fand ich im Bacherthale Exemplare, welche bis 30 cm hoch waren.

Phaca frigida L. Am Nebelhorn bei Oberstdorf am Wege nach dem Hochvogel ca. 2000 m.

Oxytropis montana DC. Am Nebelhorn ca. 2000 m.

Hedysarum obscurum L. Am Nebelhorn nach dem Hochvogel zu ca. 2000 m.

Lathyrus luteus Petermann. Bei Oberstdorf am Nebelhorn und im Oythale nahe dem Stuibenfalle ca. 1200 m.

Rosa alpina L. Jägerkamp, Felsen am Spitzingsee und Rothwand bei Schliersee.

R. arvensis Huds. (R. repens Scop.). Neuhaus bei Schliersee 810 m; Stockeralm bei Josefsthal 1000 m; auch zwischen Reichenhall und Berchtesgaden.

Dryas octopetala L. Jägerkamp und Rothwand; bei Garmisch im Loisachthale bis 700 m, zwischen Reichenhall und Berchtesgaden im Thale der Bischofswieser Ache bis 600 m herabgehend; auch im Almbach- und Wimbachthal.

Potentilla aurea L. Bei Berchtesgaden am Untersberg und unter der Krautkaseralp am Jenner ca. 1300 m.

P. salisburgensis Haenke (P. rubens Vill.). Untersberg.

P. caulescens L. Felsen am Spitzingsattel am Weg nach der Bodenschneid 1200 m, zusammen mit dem bereits erwähnten Zwerg-Kreuzdorn.

Alchemilla vulgaris L. und alpina L. Am Jägerkamp bis 1600 m, letztere auch im Endsthal bei Berchtesgaden. — Im August 1894 sammelte ich auf dem Schachen bei Mittenwald eine Alchemilla, welche wegen der halbkreisrunden, bis zum Grunde gesägten Lappen der Grundblätter vulgaris sein muss; doch sind Stengel, Blattstiele und beide Seiten der Blattflächen völlig kahl und nur die Zähne der Lappen mit Haaren besetzt.

Agrimonia odorata Mill. Am Schliersee 774 m.

Spiraea Aruncus L. Jägerkamp und an mehreren Stellen am Weg von Josefsthal nach der Wurzhütte.

Amelanchier vulgaris Mnch. (Aronia rotundifolia Pers.). Jägerkamp; bei Berchtesgaden im Wimbachthal und am Untersberg.

Pirus Chamaemespilus DC. Am Jägerkamp in der Knieholzregion; auch im Wimbachthal bei Berchtesgaden, sowie am Nebelhorn und im Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

Epilobium trigonum Schrank. Oythal bei Oberstdorf.

E. anagallidifolium Lmk. Nebelhorn bei Oberstdorf.

E. alsinifolium Villars. Endsthal bei Berchtesgaden.

Myricaria germanica Desv. An der Ache bei Bischofswies zwischen Reichenhall und Berchtesgaden 630 m.

Saxifraga Aizoon Jacq. Bei Berchtesgaden sehr verbreitet, z. B. am Untersberg, im Wimbachthal und am Falzköpfl.

S. mutata L. Zwischen Elmau und dem Schachen bei Mittenwald 1030 m.

S. aizoides L. Die Varietät atrorubens Bert. Rothwand bei Schliersee; Schachen bei Mittenwald; Nebelhorn bei Oberstdorf.

S. moschata Wulfen. Oythal bei Oberstdorf.

S. stellaris L. Um Berchtesgaden verbreitet, z. B. Untersberg, Watzmann.

S. rotundifolia L. Verbreitet um Josefsthal, Jägerkamp, Rothwand; desgleichen um Berchtesgaden: Untersberg, Endsthal, Wimbachklamm; auch an den Felsen des Schlosses Neu-Schwanstein bei Füssen.

Astrantia major L. Jägerkamp bei Josefsthal, bei Berchtesgaden, Oberstdorf.

Pimpinella magna L. var. rubra Koch. Jägerkamp bei Josefsthal.

Athamanta cretensis L Am Jägerkamp zwischen 1400 und 1600 m — nach Prantl 1840—2200 m.

Meum Mutellina Gärtn. Rothwand bei Josefsthal 1800 m.

Laserpitium latifolium L. Jägerkamp.

L. Siler L. Almbachklamm bei Berchtesgaden.

Chaerophyllum Villarsii Koch. Jägerkamp ca. 1500 m. — In der Flora von Prantl S. 292 steht 1360 bis 9100, soll natürlich 1360 bis 1900 m heissen.

Sambucus Ebulus L. Bei Fischhausen nahe dem Südende des Schliersees 800 m; bei Berchtesgaden zwischen dem Königsee und Obersee 619 m.

Lonicera alpigena L. Am Jägerkamp bei Josefsthal.

Galium Schultesii Vest. (G. aristatum Auct.). Am markierten Weg von Josefsthal auf die Brecherspitze und auf den Jägerkamp bis ca. 1100 m.

Valeriana tripteris L. Almbachthal bei Berchtesgaden.

V. montana L. Jägerkamp und Rothwand bei Schliersee; Endsthal bei Berchtesgaden.

V. saxatilis L. Felsen bei Josefsthal, Jägerkamp und Rothwand 820—1880 m; Almbach- und Endsthal bei Berchtesgaden.

Knautia silvatica Duby. Jägerkamp; bei Berchtesgaden z. B. am Untersberg.

Eupatorium cannabinum L., Adenostyles alpina Bl. et Fing. und Homogyne alpine Cass. Jägerkamp; die beiden letzteren auch überall um Berchtesgaden. — Adenostyles albifrons Rchb. bei Oberstdorf im Algäu.

Petasites niveus Baumg. An den Ufern der Aurach bei Josefsthal und am Jägerkamp; überall um Oberstdorf im Algäu; im Almbach- und Wimbachthal, sowie am Watzmann bei Berchtesgaden.

Aster alpinus L. Rothwand bei Schliersee 1870 m; Watzmann 1900 m.

Bellidiastrum Michelii Cass. Jägerkamp und Rothwand bei Josefsthal; Almbachthal, Endsthal, Untersberg bei Berchtesgaden u. a. O.

Erigeron alpinus L. In Menge an den Felsen am Spitzingsee 1200 m, Jägerkamp und Rothwand; nach Prantl 1700—2340 m.

E uniflorus L. Falzköpfl am Watzmann 1900 m; Nebelhorn bei Oberstdorf 2000 m; Krottenkopf bei Partenkirchen 2100 m.

Buphthalmum salicifolium L. Überall um Josefsthal, Garmisch und Berchtesgaden.

Gnaphalium supinum L. Am Nebelhorn bei Oberstdorf 2100 m.

Achillea Clavennae L. Untersberg und Watzmann bei Berchtesgaden.

A. macrophylla L. Im Oythal bei Oberstdorf.

A. atrata L. Untersberg und Watzmann bei Berchtesgaden.

Salvia glutinosa L., welche in vielen Gegenden der Alpen ungemein häufig ist, tritt um Josefsthal ziemlich spärlich auf.

Calamintha alpina Lmk. Jägerkamp und Rothwand bei Josefsthal; bei Garmisch und Reichenhall; Untersberg und Wimbachthal bei Berchtesgaden.

Galeobdolon luteum Huds. Am Jägerkamp bis 1640 m.

Betonica Alopecurus L. Endsthal bei Berchtesgaden ca. 1300 m.

Teucrium Chamaedrys L. Reichenhall an der Strasse nach Berchtesgaden; hier auch am Untersberg.

T. montanum L. Neuhaus bei Schliersee 820 m.

Pinguicula alpina L. Jägerkamp bei Josefsthal. Bei Berchtesgaden im oberen Wimbachthal ca. 1000 m und an der Kneufelspitze 1188 m.

Globularia nudicaulis L. Am Jägerkamp ca. 1600 m; auch im oberen Wimbachthale und am Untersberg bei Berchtesgaden.

Gl. cordifolia L. Um Josefsthal, am Jägerkamp bis 1740 m, um den Spitzingsee, Rothwand bis 1890 m. Almbach- und Wimbachthal und Untersberg bei Berchtesgaden und bei Reichenhall.

Androsace lactea L. findet sich in den Alpen nach Prantl von 1620—2260 m. Bei Josefsthal steigt sie allerdings an der Rothwand bis über 1800 m empor, wächst aber in der Nähe des Spitzingsees um die Felsen mit der oben erwähnten Trautwein-Gedenktafel in üppigsten Rasen schon in einer Höhe von nur 1200 m.

A. Chamaejasme Host. Im Endsthal bei Berchtesgaden ca. 1300 m, nach Prantl 1820—2570 m.

Primula farinosa L. Um den Schliersee 780 m bis auf den Jägerkamp und vom Spitzingsee 1075 m bis auf die Rothwand an allen geeigneten Stellen, ebenso auch um Reichenhall und Berchtesgaden.

P. elatior Jacq. Am Jägerkamp noch in einer Höhe von 1620 m.

P. Auricula L. Oberes Wimbachthal und Untersberg bei Berchtesgaden.

Cortusa Matthioli L. fand ich anfangs August 1893 bei Oberstdorf im Algäu nicht nur im Oythal — Stuibenfälle und Käseralpe bei Prantl —, sondern auch im Bacherthale oberhalb Einödsbach, des südlichsten Ortes des Deutschen Reiches.

Soldanella alpina L. Jägerkamp ca. 1630 m, Rothwand ca. 1800 m.

Cyclamen europaeum L. Um Reichenhall und Berchtesgaden verbreitet.

Plantago alpina L. Oythal, Höfats bei Oberstdorf.

Rumex alpinus L. Jägerbauernalm bei Josefsthal 1646 m, Krautkaseralp am Jenner bei Berchtesgaden 1308 m.

Polygonum viviparum L. Jägerkamp, Rothwand. Ends- und Wimbachthal bei Berchtesgaden; bei Reichenhall.

Thesium alpinum L. Bei Josefsthal am Jägerkamp; bei Oberstdorf; Reichenhall.

Salix glabra Scop. Jägerkamp 1700 m; Endsthal bei Berchtesgaden 1300 m.

S. reticulata L. Am Untersberg bei Berchtesgaden.

Scheuchzeria palustris L. Torfstich bei Neuhaus am Schliersee 820 m.

Potamogeton perfoliatus L. Im Tegernsee 732 m.

Orchis ustulata L. Bei Josefsthal 820 m; bei Garmisch 700 m.

O. globosa L. Jägerkamp 1450 m, Rothwand. Höfats bei Oberstdorf 1800 m.

O. maculata L. Am Jägerkamp bei Josefsthal.

Gymnadenia conopea R. Br., odoratissima Rich. und albida Rich., gleichfalls am Jägerkamp.

Nigritella angustifolia Rich. Jägerkamp 1640—1680 m, Rothwand 1620—1880 m; am Höfats bei Oberstdorf ca. 1800 m; am Krottenkopf bei Partenkirchen nahe dem Gipfel 2100 m; Berchtesgadener Hochthron.

Platanthera viridis Lindley. Jägerkamp bei Josefsthal; auch am Schachen bei Mittenwald.

Chamaeorchis alpina Rich. Am Nebelhorn bei Oberstdorf nach dem Hochvogel zu 2100 m.

Herminium Monorchis R. Br. Vom südlichen Ende des Schliersees 774 m über Fischhausen bis Neuhaus und Josefsthal 820 m; bei Oberstdorf im Algäu auf grasigen Plätzen und Abhängen an der Trettach und am Fusse des Nebelhorns 810—840 m.

Epipogon aphyllus Sw. Von dieser Pflanze, welche nach Prantl bei Schliersee und an der Brecherspitze vorkommt, fand meine Frau ein Exemplar am Wege von Josefsthal längs der Aurach nach der Fischeralm; alles Suchen nach weiteren Exemplaren war vergeblich.

Epipactis palustris Crantz steht in Menge in einem Sumpf dicht vor Josefsthal 820 m; bei Berchtesgaden am Almbach und nach dem Königssee zu.

Listera ovata R. Br. Am Jägerkamp bis 1450 m; auch

Neottia Nidus avis Rich. findet sich am Wege auf den Jägerkamp.

Goodyera repens R. Br. Bei Josefsthal am Schliersee; bei Garmisch.

Coralliorrhiza innata R. Br. An der Rothwand bei Josefsthal.

Microstylis monophyllos Lindl. Am markierten Wege von Josefsthal auf die Brecherspitze und auf den Jägerkamp bei ca. 1200 m.

Allium Victorialis L. Im Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

A. Schoenoprasum L. Massenhaft bei der Esterbergalpe 1275 m am Wege von Partenkirchen auf den Krottenkopf; desgleichen am Nebelhorn bei Oberstdorf ca. 1900 m.

Streptopus amplexifolius DC. Im Walde nahe dem Spitzingsee 1150 m; auch oberhalb der Krautkaseralpe am Jenner bei Berchtesgaden 1350 m.

Veratrum album L. An mehreren Stellen und

Tofieldia calyculata Wahlenberg. Überall um Josefsthal, sowie um Berchtesgaden und Garmisch.

Luzula angustifolia Garcke var. rubella Hoppe. Auf der Rothwand in der Nähe der Böckleinhütte 1885 m.

Rhynchospora alba Vahl. Torfstich nahe Josefsthal am Wege nach Aurach 820 m.

Phleum Michelii All. Oythal bei Oberstdorf im Algäu.

Phl. alpinum L. Höfats bei Oberstdorf ca. 1800 m.

Lasiagrostis Calamagrostis Link. Bei Oberstdorf im Algäu nicht nur im Oythal (Prantl), sondern auch am Wege nach dem Nebelhorn und zum Falterbach-Wasserfall.

Avena versicolor Vill. Am Höfats bei Oberstdorf ca. 1800 m.

Equisetum variegatum Schleicher. Var. alpestre Milde. Im Oythal bei Oberstdorf.

Lycopodium Selago L. var. recurvum Desv. Krautkaser am Jenner bei Berchtesgaden 1300 m; appressum Desv. Rothwand bei Schliersee 1800 m.

Selaginella selaginoides Link. Reichenhall; Berchtesgaden, auch am Krautkaser 1300 m.

S. helvetica Link. Zwischen Reichenhall und Berchtesgaden, z. B. bei Bischofswies 620—660 m; am Wege von Neuhaus bei Schliersee nach Josefsthal 820 m.

Aspidium Lonchitis Sw. Jägerkamp und Rothwand bei Schliersee; Endsthal und Krautkaser am Jenner bei Berchtesgaden; Krottenkopf bei Partenkirchen.

A. lobatum Sw. Bei Josefsthal am Wege nach der Wurzhütte ca. 900 m, sowie am Jägerkamp und an der Rothwand; bei Berchtesgaden an der Strasse nach Reichenhall ca. 690 m und im Wald neben der Scharitzkehlalp 1020 m; bei Oberstdorf im Algäu im Oythal und Bacherthal bei Einödsbach.

Cystopteris fragilis Bernh. (eu-fragilis Aschers.) var. pinnatipartita Koch. Häufig bei Reichenhall und Berchtesgaden.

C. regia Presl (C. alpina Link.) var. fumariiformis Koch. Nicht selten um Berchtesgaden, z. B. an der alten Strasse nach Reichenhall 653 m und im Endsthal ca. 1600 m. — Bei einer von mir in der Schlernklamm bei Ratzes in Süd-Tirol gesammelten Form von C. alpina Link mit nur 7—12 cm langen Blättern laufen die letzten Nervenäste teils in die Spitzen der Zähne, teils in die Buchten zwischen den Zähnen aus; doch ist das unterste Fiedernpaar nicht das längste. Vergl. Ascherson, Synopsis S. 18.

C. montana Link. Bei Berchtesgaden nahe der Scharitzkehlalp 1020 m — hier die Wedelstiele auch unterseits gelbgrün —; bei Einödsbach im Algäu 1130 m; desgleichen in der Schernklamm bei Ratzes.

Asplenum viride Huds. In Menge an Felsen bei Josefsthal an der Strasse nach dem Spitzingsee ca 900 m, an dem Jägerkamp und der Rothwand; desgleichen um Berchtesgaden und Reichenhall.

Scolopendrium vulgare Smith. Bei Berchtesgaden an der Salletalp zwischen dem Königssee und Obersee 619 m und im Walde an der Scharitzkehlalp 1020 m.

Berlin, im Februar 1897.

Gefleckte Blätter bei den Archieracien.

Von Dr. Jos. Murr (Linz a. D.).

Das Auftreten gefleckter Blätter[1]) bei den Archieracien gehört keineswegs in das Gebiet des regellosen Zufalles. Während diese Erscheinung in vielen Gruppen ganz fehlt, in andern nur bei wenigen Arten nachzuweisen ist, häuft sie sich in andern Gruppen ganz auffallend und ist, weil eben an bestimmte innere Verhältnisse gebunden, nicht selten als Kennzeichen verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Angehörigen einer und derselben oder zweier verwandter Gruppen verwendbar.

Wenngleich diese vorläufige Übersicht selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so stützt sich dieselbe doch auf ein recht reichhaltiges Studienmaterial, so dass in der folgenden Aufzählung das Verhältnis der Verteilung gefleckblättriger Formen auf die einzelnen Gruppen in zutreffender Weise veranschaulicht werden dürfte.

Folgende gefleckblättrige Formen sind uns bislang bekannt geworden.

Sektion 1. Aurella Koch.

a. Glauca Fries.

H. glaucum All. subsp. **Arveti Verl.** (Arvet Touvet Hier. Alp. franç. p. 20 als Art = H. politum G. G. non Fries, Rchb., Ic. tab. 211, Fig. 2). Das einzige echte Glaucinum mit (fast stets) gefleckten Blättern,

---

[1]) Wir meinen hiermit ausschliesslich die purpur- oder braunviolette Fleckung der Blattoberseite, nicht aber den purpurnen Überzug, der zuerst und vornehmlich an der Blattunterseite auftritt und in mehr gleichmässiger oder öfters auch in partieller, fleckenartiger Ausbildung bei den meisten Archieracien besonders im vorgeschrittenen Entwicklungsstadium auftritt.

von mir 1892 am Haller Salzberge in Nordtirol bei ca. 1600 m für die deutschen Alpen entdeckt. Ich habe diese Form in der Osterr. bot. Zeitschrift 1895 p. 393 als var. maculifolia mh. mit der subsp. isaricum Naeg., an die sie sich allerdings zunächst anschliesst, vereinigt. Gleichwohl gebe ich Arvet-Touvet nach neuerlichen brieflichen Auseinandersetzungen recht, wenn derselbe gerade mit Rücksicht auf die Fleckung wie auch auf die breiteren, lanzettlich-eiförmigen, öfter fast ganzrandigen Grundblätter ein gewisses Hinneigen dieser Form zu den Pulmonaroidea hervorhebt und die Auseinanderhaltung beider Formen verlangt.

b. Eriophylla A. T.

H. Pamphili A. T. H. lanato scorzonerifolium ? ex A. T. „Présente une var. coloratum, à tiges et feuilles plus ou moins colorées et tachées de pourpre-violet. Nägeli-Peter (II p. 107) rechnen H. Pamphili als 1. subsp. von H. villosiceps N. P. zu den echten Villosina.

c. Villosa Fries p. p.

(Nach N.-P.'scher Auffassung sind sämtliche hier genannten Formen nicht echte Villosa, sondern Zwischenformen, und zwar durchaus solche, die in ihren Charakteren einen Anteil der Pulmonaroidea enthalten).

H. subspeciosum N. P. = villosum — glaucum — silvaticum.

subsp. **glaucopsis** G. G. H. chondrilloides Vill. non L. Arvet-Touvet Hier. Alp. franç. p. 23: ou . . . tachée de purpre violacé. Zwei sehr lebhaft gefleckte Exemplare vom Vinstgau (leg. Tappeiner, det. A. T.) im Innsbrucker Musealherbar, ebenso ein Exemplar von Orsières (Wallis) als H. dentatum-hirtum Lagg., ausgegeben von F. O. Wolf, besonders gegen die Spitze der Blätter lebhaft gefleckt.

subsp. comolepium N. P. **H. callianthum A. T.** Von mir 1895 und 1896 über der Höttinger Alpe und 1893 im Issthale des Haller Salzberges bei Innsbruck unter ziemlich zahlreichen Exemplaren nur vereinzelt aber lebhaft dunkelviolett und ineinanderfliessend gefleckt getroffen. Arvet-Touvet erwähnt bei H. callianthum von der Fleckung nichts.

H. dentatum Hoppe = villosum — silvaticum.

subsp. **marmoratum** N. P. II p. 187: „Blätter in der Rosette . . . grobgesägt, hellgrün, reichlich mit zusammenfliessenden braunen Flecken bedeckt." Ostschweiz, Kärnten.

subsp. **tigrinum** N. P. II p. 195: „Blätter in der Rosette . . . mit oder ohne verwaschene bräunliche Flecken auf der Oberseite." Schweiz, Tirol.

subsp. **maculifolium** N. P. II p. 199: „Blätter in der Rosette . . . oberseits mit zahlreichen hellbraunen Flecken". Ostschweiz, Nordwest-Tirol.

An diese drei Subspezies von H. dentatum Hoppe, dem sie auch allenfalls zugezählt werden können, schliessen sich zwei unter einander nahe verwandte selbständige Formen an, deren Hüllen durch das Vorhandensein oft sehr reichlicher Sternflocken an gewisse Vulgata erinnern. Es sind:

H. cenisium A. T. Hier. Alp. franç. p. 32: feuilles . . . le plus souvent marbrées ou tachées de brun-violet. Franz. Alpen. — Höttinger Alpe bei Innsbruck (Murr, in der Deutschen bot. Monatsschrift 1890,

p. 109), Ahrnthal in Südtirol leg. Treffer (als H. scorzonerifolium Vill.)[1]). Die Pflanze vereinigt mit dem Habitus von H. dentatum Hoppe (villosum — silvaticum) in ihren schmalen, oft ganzrandigen, lebhaft blaugrünen Blättern das Gepräge des H. glaucum und bildet so gleichsam einen Pendant zum gefleckblättrigen Glaucinum H. Arveti Verl.

Mit H. dentatum Hoppe subsp. maculifolium N. P., dem wir H. cenisium A. T. noch in der Allgem. bot. Zeitschrift 1895 p. 191 gleichsetzten, hat letzteres wegen seiner reichflockigen Hülle nichts zu thun.

H. Neilreichii G. Beck. (H. villosum × murorum Neilr.) Einige Exemplare mit lebhaft gefleckten Blättern — bei Beck, Flora von Niederösterreich, ist nichts von solchen erwähnt — vom Schneeberg (leg. E. Khek).

d. Pilifera A. T.

Gefleckte Formen sind uns nicht bekannt geworden.

Sektion 2. Alpina Fries.

H. adspersum Norrl. Herjedalen 1894 leg. Enander. (Flecken hellbraunroth, gleichmässig klein und rundlich, doch dichtstehend).

H. nigritum Uechtr. Wir sahen nur drei armfleckige Exemplare, nämlich zwei von Schöpke am Glatzer Schneeberg und ein von Baenitz im Riesengrund gesammeltes Exemplar (letzteres auf einem Spannbogen unter H. atratum).

Sektion 3. Heterodonta A. T.

Gefleckblättrige Formen uns unbekannt.

Sektion 4. Pseudocerinthoidea Koch.

Gefleckblättrige Formen uns unbekannt.

Sektion 5. Cerinthoidea Koch.

? H. saxatile Vill. Alte, von Vulpius in Ober-Wallis gesammelte Exemplare sind anscheinend lebhaft gefleckt.

Unter den zahlreichen in diese Sektion gehörigen neuen Formen aus Frankreich und Spanien, welche von Arvet-Touvet und Gautier 1894 beschrieben wurden, sind hier zu nennen:

H. cataractarum A. T. et Huter („feuilles . . . ordinairement marbrées de brun"). Murcia.

H. argyreum A. T. et Gautier („feuilles caulinaires . . . . à base marquée de violet"). Aragonien.

H. prasiophaeum A. T. et Gautier („feuilles . . . le plus souvent marbrées ou tachées de pourpre brun"). Pyreneen u. s. w.

H. sonchoides A. T. („feuilles presque toujours marbrées ou tachées de pourpre vineux"). Mont-Dore u. s. w.

Sektion 6. Andryaloidea Koch.

a. Thapsoidea.

Gefleckblättrige Formen uns unbekannt.

---

[1]) Später hat Treffer noch sehr verschiedene Pflanzen als H. cenisium A. T. ausgegeben, z. B. eine Verwandte von H. nigritum; H. cenisium von Huter 1896 halte ich für H. oxyodon Fr.

b. Lanata.

? **H. lanatum Vill.** β Laggeri Jord. = H. Jordani A. T. Mit anscheinend dunkelbraun fein gefleckten Blättern vom Binnthal in Wallis (1886 leg. P. Chevenard).

c. Lanatella.

Mit gefleckten Blättern sind nach Arvet-Touvet beobachtet:

H. lanatellum A. T. „feuilles . . . élégamment marbrées de brun".

H. lychnioides A. T. „feuilles . . . parfois tachées de pourpre".

H. farinulentum Jord. „feuilles . . . presque toujours plus ou moins maculées ou marbrées de brun en dessus".

H. seusanum A. T. „feuilles . . . ordinairement élégamment marbrées de brun".

Dazu kommen aus der Schweiz:

H. pictum Schleicher. Blätter stets mehr weniger schwarz gefleckt. Dagegen hat H. rupestre All. nicht oder kaum etwas gefleckte Blätter.

H. lanatum (= tomentosum All.) — pictum. Blätter oft braun gefleckt.

Sektion 7. Pulmonaroidea Koch.

a. Oreada Fries.

H. Clusii Dichtl. H. Sommerfelti Wiesb. in exsicc. non Lindeb. oft sehr lebhaft purpurschwarz gefleckt. Gumpoldskirchen bei Wien leg. Wiesbaur.

H. brumale A. T. Hier. Alp. franç. p. 71 „souvent tachée de pourpre". Pelvoux, Viso u. s. w. Die heuer von Dr. Arth. Schultz aus Halle a. S. unter diesem Namen ausgegebene schwache Form von H. Schmidtii Tausch zeigt keine Fleckung.

H. buglossoides A. T. l. l. p. 73 „souvent tachée de pourpre". Pelvoux u. s. w.

H. viride A. T. l. l. p. 73 „souvent tachée de pourpre". Mt. Viso.

H. caerulaceum A. T. ibid. „le plus souvent tachée de pourpre violet". Mt. Viso, Pelvoux.

H. erythrellum A. T. et Gautier (1894) „feuilles . . . souvent avées ou tachées de pourpre". Östliche Pyreneen.

b. Aurellina.

H. cephalotes A. T. l. l. p. 74 „feuilles . . . souvent marbrées ou tachées de brun". Mt. Viso u. s. w.

H. hypochoerideum A. T. ibid. „feuilles . . . souvent marbrées ou tachées de brun". Mt. Viso, Virgenthal in Tirol (leg. Huter; ob hier mit gefleckten Blättern ?).

H. acanthodon A. T. et Gautier (1894) „feuilles presque toujours marbrées de brun en dessus". Languedoc.

H. subincisum A. T. l. l. p. 77. H. incisum, caesium, subcaesium mult. ex. A. T. „non tachée ou tachée et même souvent marbrée de brun sur les feuilles". Alpen der Dauphiné, Savoiens, der Schweiz, Tirols[1]). Das zunächst verwandte H. coriifolium A. T. besitzt nach dem Autor gleichfalls oft braungefleckte Blätter.

[1]) Schwach gefleckte Blätter zeigt insbesondere eine Form, die von Treffer bei St. Jakob im Ahrnthal gesammelt und von Arvet als H. subincisum A. T. var. fuscatum bestimmt wurde. Wir zweifeln aber, ob diese Pflanze wie überhaupt H. subincisum A. T. nicht doch eher zu den Pulmonarea neben H. subcaesium Fr. gehört.

Hierher gehören vielleicht:

H. Rionii Grml. (H. subincisum A. T. p. p.) „Blätter gefleckt, . . . nähert sich dem H. praecox."

H. Mureti Grml. (H. politum Muret), „Blätter oft gefleckt".

H. Murrianum A. T. in Briquet Indications d'Épervières (Bulletin de l'Herbier Boissier 1894 p. 629): „feuilles . . . souvent tachées de pourpre". Die Beschreibung ist nach den von Briquet auf den savoischen Alpen gesammelten Exemplaren entworfen; die Innsbrucker Originalpflanze fand ich niemals gefleckt.

c. Pulmonarea.

H. caesium Fries. A. T. l. l. p. 79: „souvent tachée de pourpre-bleuâtre". Aus dem deutsch-österreichischen Gebiete sahen wir gefleckt-blättrige Exemplare nur von Perchtoldsdorf bei Wien (leg. L. Keller).

H. lepidum A. T. ibid.: „feuilles maculées de brun ou non maculées". Grenoble u. s. w.

H. Dichtlianum Wiesb. (Baden bei Wien, leg. Wiesbaur). Die mir vorliegenden Exemplare sind sehr lebhaft gefleckt Die Pflanze stellt, wie Beck in der Flora von Niederösterreich p. 1297 richtig bemerkt, eine Mittelform zwischen H. caesium und vulgatum dar.

Hier könnten, weil mehr weniger mit H. caesium Fr. verwandt, angereiht werden:

H. poecilodermum Dahlst. (Herjedalen leg. Enander) mit sehr lebhaft aber sparsam gefleckten Blättern und

H. cruentifolium Dahlst.; gleichfalls von Schweden (? Spjuksbygd, leg. Puke).

H. bifidum Kit. A. T. l. l. p. 80. „feuilles . . . tachées de pourpre brun ou non tachées". Im Innsbrucker Musealherbar zwei von Val de Lievre in Welschtirol (Sanzeno im Val di Non 1863 und Alla Laste 1870) gesammelte und von Arvet durch unsere Vermittlung revidierte Exemplare mit lebhaft, wenn auch etwas sparsam gefleckten Blättern.

H. cinerascens G. G. Fries. non Jord. (von Arvet neuestens zu H. praecox gezogen). Von Sanzeno im Val di Non mit lebhaft gefleckten Blättern im Innsbrucker Musealherbar (leg. Val de Lievre).

H. praecox Schultz Bip. A. T. l. l. p. 81 „feuilles tachées ou non tachées". Nach Gremli meist gefleckt. Die von C. Schultz und F. Koch in der Pfalz bei Dürkheim gesammelten Exemplare (Herb. norm. cent. 1 No. 98) sind lebhaft gefleckt, ebenso von Schultz revidierte Hausmann'sche Exemplare aus Bozen.

H. subcaesium Fries. (von Arvet-Touvet neuestens als var. zu H. praecox gezogen). Oftmals mit gefleckten Blättern, z. B. bei Trient (bei Goccia d'Oro, leg. Evers), bei Sterzing (leg. Huter), Felsen am Traunsee in Oberösterreich (leg. Dürrnberger); lebhaft gefleckte Blätter weist auch die hierher gehörige unbedeutende Form H. oligocephalum Neilr. (Kalksburg bei Wien, 1886, leg. Dichtl) auf. In die Nähe gehört auch

H. maculosum Dahlst. (Gotland leg. Vestergren 1894) mit lebhaft gefleckten Grundblättern

H. silvaticum L. Blätter meist ungefleckt. Mit lebhaft gefleckten Blättern fand ich die var. sagittatum Lindeb. neben H. maculatum Sm. am Aufsteig nach Maria-Taferl in Niederösterreich.

Mit letzterer Form verwandt, doch bereits mehr gegen H. vulgatum neigend ist

H. Thuringorum Sag. mit besonders lebhaft gefleckten Blattwerk.

H. (vulgatum Fr. var.) maculatum Sm. Diese Form kann als der Typus aller gefleckblättrigen Archieracen bezeichnet werden. Ich sammelte sie bei Maria-Taferl in Niederösterreich und am Arlberge; ausserdem liegen mir Exemplare vor von Kalksburg in Niederösterreich (leg. Dichtl), von Kreuzen in Oberösterreich (leg. Dürrnberger) und vom Kleinen Teich im Riesengebirge (leg. Baenitz). Lebhaft gefleckte Exemplare, von Oborny aus Znaym unter diesem Namen ausgegeben, scheinen mir den H. pseudomurorum Hoffm. (H. vulgatum Fr. var. umbrosum Jord.) anzugehören. Hierher gehören auch:

H mutabile Pernhoff. und H. purpurans Pernhoff (Österr. bot. Zeitschrift 1896) von Seckau in Obersteiermark, beide mit mehr weniger purpurbraun gefleckten Blättern.

H. fastigiatum Fr. mit gefleckten oberen Blättern im Herb. Dr. Dürrnberger von Hinterstoder in Oberösterreich; von dort auch eine gefleckblättrige Form mit der Bezeichnung H. calcigenum Rehm, doch schwerlich ganz typisch; die echte dortselbst von Dürrnberger gesammelte Pflanze ist vollkommen ungefleckt, dunkelgrün.

H. vulgatum Fr. var. subalpestre Norrl. Diese durch die sehr sparsamen (1—2), lang zugespitzten Stengelblätter ausgezeichnete, einigermassen dem H. caesium Fr. sich nähernde Form sah ich schön gefleckt von Valders in Norwegen (1891 leg. Baenitz); die Form ist übrigens auch in der oberen Waldregion Tirols verbreitet (Waldrast, Pitzthal und Trafoi leg. Evers, Ahrnthal leg. Treffer), von wo ich sie infolge mehrfach geänderter Determination Arvets zuerst (Deutsche bot. Monatsschrift 1890, p. 109) als H. melanops A. T., dann (Allgem. bot. Zeitschrift 1895, p. 232) als H. rubescens Jord. mitteilte.

A. pallescens W. K. Arvet-Touvet Hier. Alp franç. p. 83: „feuilles tachées ou non tachées. Eine breitblättrige, sehr lebhaft gefleckte Form sammelte Evers am Doss S. Rocco bei Trient. Hier mögen auch noch erwähnt werden ein H. anfractum Fr. mit anscheinend gefleckten Blättern, von Heufler 1840 im Hinterauthale an der bayerischen Grenze gesammelt und Exemplare mit breiten, scharf gezähnten, lebhaft gefleckten Blättern, die ich zu H. ramosum W. K. (möglicherweise zu H. vulgatum fr. var. subramosum A. T.) stellen möchte, 1892 am Eibsee bei Garmisch und 1894 am Seebachmoor bei Windischgarsten in Oberösterreich von Dr. Dürrnberger gefunden.

Den Abschluss dieser Gruppe möge bilden

H. canescens Fries, Link, Schleich., p. p. non herb., das Evers in einer Form mit sehr lebhaft gefleckten Blättern seit 1887 bei Pontalto nächst Trient sammelte und zuerst als H pallescens W. K., dann als H. tridentinum Evers ausgab Übrigens reiht sich H canescens Fries wegen des Überwiegens der an die Glaucina erinnernden Merkmale zugleich mit den nächst verwandten H. austriacum Uechtr. und H eriopodum Kerner an diese Gruppe an, wie auch schon Fries Epicr. p. 99 sehr richtig bemerkt: „A vicinis clare diversum et forsan ad Glauca transferendum (H. saxatano nimis forte affine!)“

Sektion 8. Prenanthoidea Koch p. p.

Sektion 9. Picroidea A. T.

Sektion 10. Australia A. T.

Von diesen drei Sektionen sind uns geflecktblättrige Formen nicht bekannt geworden.

Sektion 11. Accipitrina Koch.

c. Tridentata Fries.

H. norvegicum Fries var. rufescens Fr. In Kongsvold (Norwegen) von Baenitz mit sehr lebhaft gefleckten Blättern gesammelt.

d. Sabauda Fries und

e. Umbellata Fries

sind uns nicht mit gefleckten Blättern bekannt.

Überblicken wir vorstehende Aufzählung, so finden wir die Neigung zu geflecktblättrigen Formen als charakteristisch nur für die Pulmonaroidea und die diesen zunächststehenden Cerinthoiden und Andryaloidea. Von den Aurella konnten wir aus der Gruppe der Glauca das einzige H. Arveti Verl. anführen, dem allenfalls auch noch das den Glauca Verwandte, von uns am Schlusse der Pulmonaroiden aufgeführte H. canescens Fries angefügt werden könnte; von den übrigen Aurella weisen die einen wie H. Pamphili A. T. leichte Beziehungen zu den Andryaloidea, die anderen, wie insbesondere mehrere Formen von H. subspeciosum Naeg. und H. dentatum Hoppe mehr weniger deutliche Anklänge an die Pulmonarea auf, so zwar, dass z. B. bei H. Neilreichii G. Beck nach unseren Beobachtungen die stärkere Beflockung der Hülle (also die Beziehung zu gewissen Vulgata) zur stärkeren Fleckung der Blätter in geradem Verhältnisse steht. Unter den Alpina steht das geflecktblättrige H. adpersum Norrl. genau genommen vereinzelt da; denn H nigritum Uechtr., bei dem wir gelegentlich eine schwächere Fleckung konstatierten, schliesst sich bereits viel näher an H. vulgatum an. Auch bei dem unter den Accipitrina hinsichtlich der Fleckung vereinzelt dastehenden H. norvegicum Fr. mag eine gewisse Beziehung zu H. vulgatum angedeutet sein.

In weiten Gebieten der Archieracia, insbesondere bei den Reichdrüsigen, wie bei den Heterodonta A. T. (H. humile Jacq. etc.), bei den Pseudocerinthoidea (H. amplexicaule L. etc.), fast allen Alpina, und bei den Picroidea, fehlt die Fleckung gänzlich, wie überhaupt bei den im System zuletzt stehenden Sektionen.

Linz a. D., am 15. Februar 1897.

Die Plectritideen.

Von Wilhelm N. Suksdorf.

Wer jemals in einer wenig durchforschten Gegend Pflanzen sammelte, der kennt auch gewiss eine Anzahl Arten, welche oft angenehme Erinnerungen in ihm hervorrufen und mit welchen er sich daher vielleicht häufiger beschäftigt, als es sonst geschehen würde. So wurde ich vor Jahren mit Herrn Dr. Asa Gray bekannt durch vier kleine Pflanzen, die ihm in einem Briefe zugeschickt wurden. Und Bekanntschaft mit einem solchen Manne, wie Gray, ist bedeutungsvoll, besonders für den Anfänger, auf den sie nachhaltig ermutigend und fördernd wirkt. Wer wird es mir verargen, wenn ich mit Dankbarkeit auf jene Pflänzchen blicke? Das eine dieser Kräutchen wurde später dadurch wichtig, dass es sich als eine unbeschriebene Art erwies, nämlich Valerianella anomala. Ich hatte auch das Glück, bald noch einige neue oder seltene verwandte Arten aufzufinden. Es ist daher ganz natürlich, wenn ich diese kleine Gruppe westamerikanischer Pflanzen, früher Plectritis genannt, immer mit Vorliebe beobachtete; und dabei stellte sich heraus, nachdem sie schon mit Valerianella vereinigt war, dass sie sich im Blütenbau wesentlich von den übrigen Valerianaceen unterscheidet, ja gewissermassen ihnen gegenübersteht. Als ich Herrn Dr. Gray einst meine Beobachtung mündlich mitteilte, da schien er sogleich von der Selbständigkeit der Gattung Plectritis überzeugt zu sein. Damals hätte ich es vielleicht noch nicht allein gewagt, über die Erscheinung ein Urteil auszusprechen. Jetzt, nach weiteren Untersuchungen, scheint es nicht mehr zu genügen, Plectritis wieder als Gattung anzuerkennen, sondern sie muss sogar als eine besondere Abteilung der Valerianaceen aufgefasst werden, da man sie nirgends ohne weiteres bei den übrigen Gattungen anbringen kann. Dieser Unterschied zwischen Plectritis und den Valerianeae, so leicht zu übersehen und auf den ersten Blick so unbedeutend erscheinend, ist doch eigentlich von grösster Wichtigkeit und verlangt nach meiner Ansicht folgende neue Abteilung der Valerianaceea:

Plectritideae.

Einjährige Pflanzen. Blüte von einem fünf- oder sechsblättrigen Quirl oder Hüllkelch umgeben. Die beiden unfruchtbaren, verkümmerten oder umgebildeten Fruchtfächer, sowie das unpaare (vordere) Staubgefäss stehen immer auf der Seite des geförderten Vorblattes.

Eichler zufolge (Blütendiagramme I, 277) wären bei allen Valerianaceen das fruchtbare Fach und das unpaare Staubgefäss auf der Seite des geförderten Vorblattes. Ohne Zweifel kannte er Plectritis nicht, welche gerade eine Ausnahme macht, und zwar einfach dadurch, dass hier das entgegengesetzte der beiden hinteren Fruchtfächer den Samen enthält. Minder wichtig als der eigentümliche Bau der Frucht erscheinen die aus sechs schmalen Blättern oder Schuppen bestehenden Quirle des Blütenstandes, die bei den Valerianeen jedoch nirgends vorzukommen scheinen. Die vier kürzeren Blätter der Quirle sind höchst wahrscheinlich als Nebenblätter der beiden Vorblätter zu betrachten, denn sie stehen mit diesen in gleicher Höhe und bilden mit ihnen eine Art Hülle, welche nebst Blüte auch noch 1 oder 2 Achselsprossen einschliesst. Da

die beiden Vorblätter einander nicht genau gegenüberstehen, so befindet sich zwischen den hinteren Nebenblättern, wenn man sie so nennen darf, immer eine grössere Lücke als zwischen den vorderen. Diese beiden vorderen, dem Deckblatt zugekehrten Nebenblätter stehen nahe bei einander oder sie sind, ähnlich wie zuweilen in den Blattquirlen bei Galium, zu einem Blatt verschmolzen und in letzterem Falle, also in fünfzähligen Kreisen, ist dieses Blatt noch mitunter zweilappig. Ausnahmsweise fehlen die hinteren Nebenblätter bei der ersten Blüte einer Trugdolde, oder sie sind verkümmert, oder noch seltener fehlt auch das vordere Paar, mithin sind in diesem Falle nur die beiden Vorblätter vorhanden.

Die Blüten sitzen in gabligen, etwas einseitigen Trugdolden (Dichasien), deren Zweige jedoch bald in Wickel übergehen, und deren kurze Glieder oft geflügelt sind. Je zwei der kleinen, einander gegenüberstehenden, von schmalen Deckblättern umgebenen Trugdolden bilden immer einen quirlartigen Büschel. Von diesen Trugdoldenpaaren, von welchen der Stengel oder Zweig ein bis vier oder mehr besitzt, und welche oft alle am Gipfel kopfförmig zusammengedrängt sind, sich später aber mehr oder weniger von einander entfernen, erscheint das oberste Paar, das selten allein vorhanden, als eine einzige, aufrechte Trugdolde, bei welcher die Gipfelblüte fehlt oder nur ausnahmsweise entwickelt ist.

Ein Kelchsaum ist nicht vorhanden, oder selten als schmaler Rand zu erkennen.

Die Blumenkrone besteht aus einer sehr engen, vom Griffel ausgefüllten Röhre und einem schiefstehenden, weiten, trichter- oder glockenförmigen Schlund, welcher von einem gelappten Saum umgeben ist. An der vorderen Seite des Schlundes befindet sich fast immer eine dicke, sack- oder schlauchförmige, abwärts gerichtete Ausstülpung, die beinahe immer der viel engeren Röhre angewachsen ist, aber gewöhnlich als freier Sporn endigt. Findet man bei gespornten Arten einmal eine Blüte, an welcher die Ausstülpung gänzlich wegblieb, was höchst selten, aber vielleicht bei allen Arten vorkommt, so erscheint die Krone unterhalb des Schlundes sehr dünn und stielförmig, aber ebensolang wie bei den wohlgebildeten Blüten. Um den angewachsenen Teil von dem wirklichen Sporn zu unterscheiden, mag derselbe hier als „Spornträger“ bezeichnet werden, obwohl diese Bezeichnung dann nicht ganz richtig ist, wenn die Ausstülpung vollständig angewachsen ist, der Sporn also eigentlich fehlt. Da der Sporn, der mitunter ebenso lang ist als die eigentliche Krone, nur als ein Anhängsel gelten kann, so ist in folgendem bei Angabe der Kronenlänge der Sporn nicht mit eingerechnet. — Bei Centranthus und anderen mit Ausstülpung versehenen Valerianeen scheint das Verhalten ganz ähnlich wie hier zu sein. Diese Auffassung, wonach die Blütenkrone gewissermassen aus zwei Röhren susammengesetzt ist, steht jedoch nicht ganz im Einklange mit Eichler's Angaben bezüglich Valeriana und Centranthus.

Die drei Staubfäden sind in der Blüte verteilt wie bei den echten Valerianella-Arten, jedoch scheinen sie alle an der Rückwand der Krone zusammengedrängt zu sein. Sie sind im Schlunde, der unpaare etwas tiefer als die anderen eingefügt, stehen aufrecht und reichen annähernd so weit wie die Krone, aber in der Knospe liegen sie stark zurückgebogen nach innen. Die beweglichen Staubbeutel sind bläulichdunkelbraun oder mitunter bei weissen Blüten hellgelb.

Der Griffel ist ungefähr so lang wie die Krone, oder mitunter bedeutend länger oder kürzer und etwa so dick wie die Staubfäden. Die Narbe ist mehr oder minder dreilappig und meistens scheibenförmig ausgebreitet, mitunter aber kaum breiter als der Griffel.

Die 2—3 mm lange Frucht ist mehr oder weniger dreikantig-eiförmig mit schnabelartigem Gipfel. Ihr Rücken ist immer stärker gebogen als ihre Seitenkanten, welche die dem geförderten Vorblatt zugewendete Bruchfläche einfassen und welche oft so geflügelt sind, dass der Schnabel der Frucht, also etwa ein Drittel frei bleibt. Die Flügel, welche als die umgebildeten, leeren Fruchtfächer angesehen werden, haben, ausgenommen wenn sie sehr schmal sind, oben und unten einen ohrlappenähnlichen Fortsatz, daher sie zuweilen länger sind als die Frucht. Zuweilen sind statt der Flügel bloss feine Leisten oder Rippen vorhanden. Die eine Seitenfläche der Frucht steht nach hinten, während die andere dem geminderten Vorblatt zugekehrt ist. Die Behaarung der Frucht ist sehr verschiedenartig, bald dicht, bald spärlicher, bald auf besondere Teile beschränkt, bald gänzlich fehlend; dabei ist die innere (oder untere) Fläche des Flügels beständig kahl.

Der Stengel ist einfach oder verzweigt, einige Zoll bis 1 oder 2 Fuss hoch oder höher, vierkantig, und die Kanten oder zwei derselben sind mehr oder weniger geflügelt. Die gegenständigen Blätter sind ganzrandig oder undeutlich, selten deutlicher gezähnt; die ersten sind, wie die Keimblätter, gestielt und rundlich oder länglichrund; darauf folgen spatel- oder verkehrteiförmige; dann kommen langrunde bis eiförmige, welche ungestielt und oft spitz sind; und endlich meistens noch schmälere oder linealische Blätter, welche jedoch am Grunde gewöhnlich wieder breiter und hier zuweilen gezähnt oder selten sogar gelappt sind.

Ist Plectritis nun als eine besondere Unterabteilung der Valerianaceen zu behandeln, so gewinnen dadurch auch manche Eigenheiten derselben an Bedeutung. Die Frucht zeigt solche Verschiedenheiten, dass es leicht wird, die Plectritis-Arten in zwei scharf getrennte Gattungen aufzulösen. Gray hat sie (unter Valerianella) bereits in zwei Gruppen geteilt (Proc. Am. Acad. XIX. 83!). Der von ihm bemerkte Unterschied in der Lage der Keimblätter allein scheint zu genügen, diese beiden Gruppen als Gattungen aufzufassen; dazu kommen aber noch andere, wichtige Eigentümlichkeiten, wovon einige allerdings zum Teil von der Lage des Keims abhängig zu sein scheinen.

Die unten bei der Aufzählung der Arten gebrauchten Abkürzungen sind folgende: Kl. = Klickitat-County im Staate Washington; Wn. = Washington; Ore. = Oregon; Kal. = Kalifornien. — Bei allen hier besprochenen Pflanzenformen oder Exemplaren, die ich nicht selbst gesammelt, sind die Sammler genannt, mit Ausnahme von Plectritis samolifolia (südamerikanische Form) und P. brachystemon.

Plectritis (Lindl.) DC.

Plectritis und Betckea DC. Valerianella § Plectritis Gray (excl. Valerianella macrocera Gray).

Saum der Blumenkrone zweilippig; Oberlippe zweilappig; Unterlippe dreiteilig; Ausstülpung der Krone meistens länger als die Kronröhre, selten ganz fehlend; Spornträger gross, etwas oberhalb der Mitte beträchtlich dicker als an seinem Ursprung; Sporn kaum dicker als die Kronröhre, oft am Ende ein wenig erweitert. Frucht mit schmalem

Rücken und drei ungleichen Flächen: Die nach hinten stehende Seitenfläche ist breiter, die andere schmäler, oder ungefähr ebenso breit wie die Brustfläche. Keimblätter mit der breiten Seitenfläche der Frucht gleichlaufend. Flügel breit, am Grunde der Frucht einwärts gebogen und aneinanderschliessend, am Gipfel aufrecht oder ausgebreitet, oder schmäler und kaum gebogen, oder ganz fehlend. Hüllblätter fünf, seltener sechs. Seitennadern auf den Keimblättern des Sämlings unsichtbar oder selten erkennbar, aber schwach, kurz und einfach.

Der dem Deckblatt zugekehrte Flügel bildet mit der schmalen Seitenfläche der Frucht einen stumpfen Winkel, während der andere Flügel in der Ebene der breiten Seitenfläche liegt. Bei einigen Arten ist die Brustfläche längs der Mitte so gewölbt, dass das Fruchtfach im Querschnitt fast vierseitig erscheint. Die Hüllblätter sind frei im gabligen Teil des Blütenstandes; in den Wickeln aber sind sie miteinander zu einem handförmigen Blatt verwachsen, dessen Finger ausgespreizt und gewöhnlich länger, mitunter aber kürzer sind als die Handfläche; nur ist der Zeigefinger, der von dem fruchtbaren Vorblatt dargestellt wird, ein wenig zu tief von dem Mittelfinger getrennt und letzterer ist nicht länger als der Daumen oder der kleine Finger. Bei Sechszahl tritt in der Handform insoweit Störung ein, als der Mittelfinger durch zwei gleichgrosse Blätter, die vorderen Nebenblätter, vertreten wird. Die reife Frucht wird von dieser einseitigen Hülle noch oft längere Zeit auf ihrem Platze gehalten, nachdem sie sich schon abgelöst hat. — Alle Arten lieben nasse oder feuchte Orte.

* Krone 4—7 mm lang, rosenrot oder blässer (selten reinweiss); Oberlippe aufrecht, Unterlippe abstehend.

P. **congesta DC.** Frucht verschiedenartig behaart oder fast kahl; Flügel gewöhnlich gewimpert, so breit oder bedeutend breiter als die Frucht, am Grunde stark einwärts gebogen und aneinander schliessend, so dass sie ein Täschchen bilden. Freier Teil der Kronröhre 0,3—0,5 mm, selten 1 mm lang. Sporn 0,5—1 mm lang. — Am unteren Kolumbiastrom und dessen Nebenflüssen!

Eine seltene Form hat reinweisse Blüten mit gelblichen Staubbehältern. — Kl.!

P. **microptera,** sp. nov. Wie P. congesta, nur sind die Fruchtflügel sehr schmal und berühren einander nicht. — Am unteren Kolumbiastrom und seinen Nebenflüssen!

P. **major Höck.** (Betckea major F. und M., Ind. Sem. Petrop. II. (5) 30. — Erythea II., Davy, Transcr. p. 138!) Frucht ungeflügelt. Im übrigen fast wie P. congesta. — Kal. (von russischen Botanikern gesammelt). Die kalifornische Pflanze, nach welcher diese Art zuerst beschrieben wurde, habe ich zwar nicht gesehen, aber wegen der grossen Blüte kann sie schwerlich bei P. samolifolia untergebracht werden.

Eine Form mit ungeflügelter Frucht, die ich am Strande der Bellingham-Bai in Wn. sammelte und im Jahre 1893 unter dem Namen Valerianella congesta var. trigona verbreitete, gehört vielleicht hierher; aber die Hüll- oder Deckblätter sind hier mitunter doch sehr kurz.

Bei einer anderen Form mit längeren Hüllblättern treten die verkümmerten Fruchtfächer oder Rippen etwas deutlicher hervor. — Kl.! Wasco-County in Ore.!

(Schluss folgt.)

Die Vegetation der „Kratts“ in Schleswig-Holstein.

Von Justus Schmidt in Hamburg.

Die Kratts bilden eine besondere Eigentümlichkeit der schleswig-holsteinischen Flora, aber wie lange noch? Die fortschreitende Kultivierung des Bodens lässt dieselben mehr und mehr zusammenschrumpfen und voraussichtlich werden dieselben im Laufe der nächsten Jahrzehnte bis auf winzige Reste verschwunden sein. Damit wird zugleich für den Pflanzenfreund manche interessante Pflanze, die in den Kratts heute noch ihr Dasein fristet, aus dem Bestande unserer Flora zu streichen sein.

Die Vegetation der preussischen Provinz Schleswig-Holstein zerfällt nach der Bodenbeschaffenheit in drei grössere Bezirke. Der Boden des östlichen Teils besteht überwiegend aus Bildungen des mittleren Diluviums, die sich besonders durch grösseren Mergelgehalt auszeichnen, wodurch die Fruchtbarkeit desselben bedingt ist. Das Terrain ist überwiegend wellenförmig-hügelig, in welchem Acker, Wiese, Wald (Buchen und Eichen), Moor und Wasser mit einander abwechseln. Besonders charakteristisch sind die mit einer Mischung der verschiedensten Sträucher beflanzten Erdwälle, die „Knicks“.

Verfügen wir uns zum westlichen Teile, so gehört der Boden, mit einigen geringen Ausnahmen, den Marschen an, die noch heutigen Tages aus Ablagerungen des Meeres gebildet werden. Die Landschaft ist einförmig im hohen Grade; fruchtbare Ackerfelder, saftige grüne Weiden, von vielen Gräben durchzogen, breiten sich in grossen weiten ebenen Flächen aus von der Mündung der Elbe an bis nach Hoyer im westlichen Schleswig. Was uns besonders auffällt, ist das gänzliche Fehlen des Waldes. Nähern wir uns der Küste, so treffen wir hohe Deiche, die das Hinterland gegen höhere Meeresfluten zu schützen haben.

Nicht so einheitlich gestaltet ist der mittlere Teil der Provinz, dessen Boden überwiegend aus diluvialen Geschiebesanden besteht und daher verhältnismässig wenig fruchtbar ist. Hier treffen wir grosse zusammenhängende Heidestrecken, die oft von weiten Moorflächen unterbrochen werden. Der Ackerboden ist durchweg dürftig, den Erdwällen fehlt überwiegend die Bepflanzung mit Sträuchern. Wie wichtig dies letztere ist, mag man daraus ersehen, dass sich in den verschiedensten Teilen der Provinz sogenannte Knickverbände gebildet haben, deren Mitglieder sich zur Heranziehung guter Knicks verpflichten und sich gegenseitig in ihren Bestrebungen unterstützen, auch vom Heidekulturverein, der über die ganze Provinz verbreitet ist, unterstützt werden Im grossen Ganzen ist dieses Gebiet arm an Wäldern, mit Ausnahme einiger Bezirke, in denen durch die Thätigkeit der Provinz, des Heidekulturvereins oder von Privaten grosse, vielversprechende Nadelholzkulturen geschaffen worden sind.

In diesem mittleren Teile des Landes treten uns als eigentümliche Vegetation die „Kratts“ entgegen. Wir verstehen darunter Eichenwälder von äusserst ärmlichem Baumwuchs, so dass wir dieselben am besten wohl als Eichen-Buschwälder bezeichnen dürfen. Die Eichen dieser Wälder sind schwächliche, oft verkrüppelte Exemplare, welche nur dort etwas besser und kräftiger gedeihen, wo sie entweder Schutz haben, oder dort, wo der Boden zufällig ein wenig besser ist.

Hören wir, wie Dr. Prahl[1]) dieselben schildert: „Nicht mehr Calluna war die alles beherrschende Pflanze, hier traten höhere Holzgewächse hinzu, vor allem Quercus pedunculata. Freilich nicht in stolzen Exemplaren, die ihre rauschenden Kronen auf hohem Stamm im Winde wiegen, kleine verkrüppelte Burschen waren es, die den Kampf mit dem Winde nicht aufzunehmen wagen und sich daher möglichst nahe an den Boden anschmiegen. Anfangs trat das Gestrüpp nur fleckweise auf, die knorrigen armdicken Äste im Heidekraut niederliegend, die Zweige sich horizontal ausbreitend. Bald aber trat es massiger auf und bildete auf weite Strecken ein fast undurchdringliches Gewirr, das nur kleine freie Plätze übrig liess. Hier schmiegten sich die Stämmchen nicht so ängstlich an den Erdboden an, sondern erhoben keck das Haupt, freilich erreichten sie nur eine Höhe von 1 bis höchstens 2,5 m.“

So beschrieb Dr. Prahl vor ca. 22 Jahren den ersten Eindruck, den das grosse, sich im nordwestlichen Schleswig befindende Teuring-Kratt auf ihn machte. Heute ist die Schilderung nicht ganz mehr zutreffend; denn durch grosse Aufforstungen, die vonseiten des Staats ausgeführt worden sind, hat man den Eichen Schutz geschaffen gegen die stürmischen westlichen Winde, und wenn dieselben auch gerade noch nicht zu stattlichen Exemplaren herangewachsen sind, so macht sich doch der geschaffene Schutz bedeutend bemerkbar. Wo derselbe aber fehlt, gilt noch das, wie es Dr. Prahl darstellt. Es macht einen eigentümlichen Eindruck, wenn aus dem dunklen Braun der weiten Heiden uns plötzlich das saftige Grün der niederliegenden Eichen entgegen lacht. Treten wir einem solchen Exemplar näher, so finden wir unter seinen Ästen Pflanzen versteckt, die uns in hohem Grade überraschen, weil wir dieselben mitten in der Heide nicht erwarten. Zu der Eiche gesellt sich noch eine kleinere Zahl von Holzgewächsen, unter denen Populus tremula am häufigsten sein dürfte; dieser schliessen sich Rhamnus Frangula, Betula alba, Salix aurita, S. cinerea, S. repens, S. Caprea und vereinzelt auch namentlich in den holsteinischen Kratts Prunus spinosa, Sorbus Aucuparia und Juniperus communis an; Rubus sp. sind selten oder fehlen gänzlich.

Verbreitet sind die Kratts vom Ufer der Elbe bei Blankenese, wo nur noch geringe Reste vorhanden, durch die ganze Provinz bis über die dänische Grenze hinaus. Grössere Ausdehnungen besitzen die Kratts zwischen Peissen und Reher im Kreise Steinburg, bei Warringholz und Oersdorf im Kreise Rendsburg, bei Quickborn und Frestedt in Dithmarschen und bei Laurup und Teuring im Kreise Tondern.

Dieselben bilden für den Botaniker Schleswig-Holsteins die ergiebigsten Fundstätten; denn hier treffen wir einige der grössten botanischen Seltenheiten, welche die Provinz aufzuweisen hat. Am besten durchforscht von allen ist das Teuring-Kratt durch den verstorbenen Herrn Borst, früher Lehrer zu Medolden, der dasselbe zuerst untersuchte und die Resultate seiner Arbeit in der Botanisk Tidsskrift, Kopenhagen, veröffentlichte.

Dr. Prahl (a. a. O. S. 21) bezeichnet das Teuring-Kratt in botanischer Hinsicht als ein Juwel und zählt eine grosse Zahl von Pflanzen

---

[1]) P. Prahl, Eine botanische Wanderung durch das nordwestliche Schleswig etc. (Schriften des Naturw. Vereins für Schleswig-Holstein. II. 1. S. 20.)

auf, die in demselben mehr oder weniger häufiger vorkommen. Zu den selteneren Pflanzen rechnet derselbe Geranium sanguineum, Genista germanica, Ervum Orobus, Lathyrus niger, Galium silvestre und Galium Mollugo f. erectum, Cirsium heterophyllum, Achyrophorus maculatus, Cornus suecica, Ajuga pyramidalis, Arctostaphylos uva ursi, Cuscuta Epithymum, Gymnadenia conopea, Polygonatum officinale, Carex ericetorum und Carex montana. Zu diesen würde noch Gymnadenia albida kommen, die am Nordrande des Kratts von Borst und andern beobachtet ist. Dr. Prahl führt ferner als häufiger vorkommend auf: Melampyrum pratense, Pteris aquilina, Viola canina, Polygala vulgaris, Hypericum pulchrum, Genista pilosa und tinctoria, Lathyrus montanus, Potentilla Tormentilla, Succisa pratensis, Solidago virga aurea, Arnica montana, Scorzonera humilis, Jasione montana, Campanula rotundifolia, Veronica officinalis, Thymus Serpyllum, Trientalis europaea. Orchis maculata, Platanthera bifolia, Convallaria majalis, Majanthemum bifolium, Carex pilulifera, Anthoxanthum odoratum, Aira flexuosa, Holcus mollis und Triodia decumbens. Diesen füge ich hinzu: Ranunculus polyanthemos und Botrychium Lunaria.

Das Bild der Vegetation der holsteinischen Kratts stimmt im Grossen und Ganzen mit dem des Teuring-Kratts überein. Einige Seltenheiten des letzteren dürften bei genauerer Durchforschung in den holsteinischen Kratts noch aufzufinden sein. Ich füge dem Vorstehenden ein Verzeichnis der von mir besonders im Sommer 1896 in den Kratts von Reher und Oersdorf beobachteten und gesammelten Pflanzen zum Vergleich hinzu.

Viola canina, Polygala vulgaris, Hypericum pulchrum, H. montanum, Genista germanica, anglica, tinctoria, pilosa, Vicia Cracca, V. cassubica, Lathyrus montanus, Potentilla Tormentilla und silvestris, Pimpinella Saxifraga, Galium boreale, Succisa pratensis, Solidago virga aurea, Arnica montana, Scorzonera humilis, Serratula tinctoria, Hieracium umbellatum. Jasione montana, Campanula rotundifolia, Veronica Chamaedrys und officinalis, Thymus Serpyllum, Acinos villosa, Melampyrum pratense, Trientalis europaea, Cuscuta Epithymum, Empetrum nigrum, Thesium ebracteatum, Orchis maculata, Platanthera bifolia und chlorantha, Anthericum Liliago und ramosum, Polygonatum officinale und multiflorum, Convallaria majalis, Majanthemum bifolium, Carex ericetorum, montana, pilulifera, auch die Form longebracteata Lange, Anthoxanthum odoratum, Aira flexuosa, Avena pratensis, Festuca ovina, Molinia coerulea. Triodea decumbens, Nardus stricta, Lycopodium clavatum, Polypodium vulgare, Polystichum Filix mas und spinulosum, Athyrium Filix femina und Blechnum Spicant. An feuchteren Stellen, wo z. B. die Kratts in anstossende Moore übergehen, finden wir noch Lycopodium inundatum, Gentiana Pneumonanthe, Narthecium ossifragum, Myrica Gale, Drosera rotundifolia und intermedia, Carex panicea und C. Hornschuchiana.

Der gesperrte Druck vorstehender Namen soll andeuten, dass die bezüglichen Pflanzen ausserhalb der Kratts in der Provinz selten oder gar nicht vorkommen.

Der Burgberg bei Waltershausen in Thüringen und seine Flora.

Von R. Gerbing in Schnepfenthal.

Der Burgberg bei Waltershausen gehört zur Muschelkalkregion der nordwestlichen Vorberge des Thüringer Waldes. Die Gestalt des Berges stellt sich als ein lang gezogener Rücken dar, dessen Hauptrichtung von Nordwest nach Südost verläuft, und auf dessen einer Schmalseite, oberhalb des industriereichen Städtchens Waltershausen das Schloss Tenneberg thront, früher ein Lieblingsaufenthalt einiger Thüringer Landgrafen, jetzt der Sitz eines Justiz-, Rent- und Landratsamtes. Die höchste Stelle des Berges, am sogenannten „Balderichstein," wo eine kleine Schutzhütte sich befindet, beträgt 1163 preuss. Fuss (ca. 365 m) über der Ostsee. Hübsche Promenadenwege erleichtern den Besuch des Berges und gewähren prächtige Blicke einerseits auf den „Wald", anderseits in das „Land". Breitet sich auf der einen Seite das Panorama der nordwestlichen Berge des Thüringer Waldes aus, im Hintergrunde wirksam durch die schöne Gestalt des Inselsbergs abgeschlossen, so zeigt die andere Seite die fruchtbaren Fluren des Gothaischen Landes bis zum Friedenstein und florareichen Seeberge bei Gotha. Bis zu den auch in floristischer Beziehung interessanten drei Gleichen schweift der Blick; ja, bei recht klarer Luft ist in blauer Ferne der Brocken deutlich zu erkennen.

Schon frühzeitig hat der Burgberg die Aufmerksamkeit der Thüringer Botaniker durch seine reiche Flora auf sich gezogen, und wenn auch im Laufe der letzten Jahrzehnte, besonders durch die intensivere Ausnutzung des Bodens, mancher von den früher hier vorkommenden Pflanzen die Lebensbedingungen entzogen wurden und dieselben nun verschwunden sind, so bietet der schöne Berg doch immer noch eine hübsche Ausbeute interessanter Gewächse dar.

Schon Bechstein sagt vom Burgberg, „dass er bei weitem den grössten Teil der deutschen Holzarten aufzuweisen habe" und noch jetzt darf man diesen Ausspruch des Altmeisters auf unseren Berg anwenden. Der grösste Teil des Berges, insbesondere die ganze Nordwand, ist mit Rotbuchen bestanden, an der Ost- und Südseite aber sind die mannigfaltigsten Laubhölzer in angenehmer Mischung vertreten, und gewährt diese Seite des Berges besonders im Herbst, wenn die Laubfärbung eingetreten ist, ein sehr hübsches, farbenprächtiges Bild. Dann haben die Blätter von Rhamnus Frangula L. und Viburnum Opulus L. und ebenso die von den wilden Kirschbäumen ein schönes lebhaftes Rot angenommen; violett zeigt sich das Laub von Cornus sanguinea L. und Evonymus europaeus L. leuchtend heller oder dunkler gelb das von Corylus Avellana L., von Tilia grandifolia Ehrh. und parvifolia Ehrh.; ebenso das von Acer platanoides L.; orange haben sich die Blätter von Acer campestre L. und Carpinus Betulus L. gefärbt und die der Rotbuche (Fagus sylvatica) haben zum Teil eine schöne, goldbraune Färbung angenommen. Zwischen diesen bunten Farben schimmert noch allerlei Grünes: das Blaugrün der Wachholderbüsche, das tiefe Grün der Schwarzkiefer (Pinus Laricio Poir.) und einzelner Fichten (Abies excelsa Poir.), besonders aber macht sich Sorbus Aria Crantz durch seine weiss-

grünen Blätter sehr bemerklich. Durch die eben angeführten Bäume und Sträucher ist aber keineswegs die Zahl der vorkommenden Arten vollständig erschöpft, denn auch unsere beiden Eichenarten (Quercus sessiliflora Smith und pedunculata Ehrh.) fehlen nicht, wenn sie auch an der felsigen Südseite etwas krüppelhaft bleiben. Populus tremula L. ist besonders am Waldrande zahlreich vorhanden, von den Salix-Arten ist Caprea L. und aurita L. zu erwähnen (letztere am Fusse des Berges mit Populus alba L.), die Birke (Betula verrucosa Ehrh.) macht sich durch ihren hellen Stamm bemerklich, Ulmus campestris L. findet sich einzeln; zwischen diesen eben genannten Bäumen auch viele Crataegus Oxyacantha L. und monogyna Jcq., Rhamnus cathartica L., Lonicera Xylosteum L., seltener Berberis vulgaris L., einzelne wilde Pirus Malus L. und selbst Cydonia vulgaris Pers. (vielfach angepflanzt in den Berggärten auf der Nordseite, oft im Verein mit Cornus mas und Juglans regia L.) kommt hier, durch Vögel verschleppt, einzeln wild vor. Besonders interessant und für die Flora des Burgbergs charakteristisch sind die verschiedenen Sorbus-Arten, welche sich hier beobachten lassen. Zwar sind Sorbus domestica L. und hybrida L. welche noch 1813 von Mosch und Ziller für den Burgberg angegeben werden, wahrscheinlich der Axt zum Opfer gefallen, aber Sorbus Aucuparia L., Aria Crantz, latifolia Pers, torminalis Crantz schmücken noch heute den Berg in zum Teil stattlichen Exemplaren, welche auch in manchen Jahren reichlich fruchten. Da die drei letztgenannten Arten zu gleicher Zeit (meist in den letzten Tagen des Mai oder in den ersten des Juni) blühen und die Blüten auch von denselben Insekten besucht werden, so haben sich zahlreiche Zwischenformen dieser Arten gebildet, deren Blätter bald mehr der einen, bald mehr der anderen Art zuneigen. (Ein Bäumchen von Sorbus scandica Fries ist angepflanzt).

Zwischen den Bäumen und Sträuchern, auf den kleinen Lichtungen, besonders auf der Südseite des Berges, haben sich nun folgende, meist kalkliebende Pflanzen angesiedelt (die überall gemeinen Arten sind weggelassen):

Hepatica triloba DC., Anemone silvestris L., ranunculoides L. und nemorosa L. (letztere Art zuweilen mit Blüte, bei welcher sich die Staubblätter zum Teil in zerschlitzte grünliche blumenblattartige Blätter verwandelt haben).

Ficaria ranunculoides Roth und Caltha palustris L. in Menge am Fusse des Berges. Aquilegia vulgaris L., Actaea spicata L., Corydalis cava Schweig. et Koert., Arabis brassicaeformis Wallr. und Arabis hirsuta L., Viola hirta L, silvestris Lmk., und mirabilis L., Silene nutans L., Malva Alcea L., Hypericum montanum L., Geranium columbinum L. und molle L. (am Tenneberg), Anthyllis Vulneraria L., Trifolium montanum L., Lotus corniculatus L., Hippocrepis comosa L., Onobrychis sativa Link, Vicia pisiformis L., und silvatica L., Orobus vernus, Fragaria vesca L. und collina Ehrh., Potentilla verna L., Poterium sanguisorba L., Bupleurum longifolium L., Libanotis montana All., Laserpitium latifolium L., Daucus Carota L., Galium silvestre Poll. und silvaticum L., Inula Conyza DC., Leucanthemum corymbosum L., Centaurea Scabiosa L., Campanula persicifolia L., Cynanchum Vincetoxicum R. Brw., Gentiana ciliata L., Erythraea Centaurium Pers., Lithospermum purpureo-coeruleum L., (einmal von Prof. Fr. Regel gefunden), Physalis Alkekengi L. (H. Fr. Knapp), Atropa Belladonna L., Verbascum nigrum L., Lathraea Squamaria L. (hat sich in einigen muldenförmigen Ver-

Separatabzug aus „Deutsche botanische Monatsschrift“
Jahrgang 1897, Heft 4.

Gefleckte Blätter bei den Archieracien.

Von Dr. Jos. Murr (Linz a. D.).

Das Auftreten gefleckter Blätter[1]) bei den Archieracien gehört keineswegs in das Gebiet des regellosen Zufalles. Während diese Erscheinung in vielen Gruppen ganz fehlt, in andern nur bei wenigen Arten nachzuweisen ist, häuft sie sich in andern Gruppen ganz auffallend und ist, weil eben an bestimmte innere Verhältnisse gebunden, nicht selten als Kennzeichen verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Angehörigen einer und derselben oder zweier verwandter Gruppen verwendbar.

Wenngleich diese vorläufige Übersicht selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, so stützt sich dieselbe doch auf ein recht reichhaltiges Studienmaterial, so dass in der folgenden Aufzählung das Verhältnis der Verteilung geflecktblättriger Formen auf die einzelnen Gruppen in zutreffender Weise veranschaulicht werden dürfte.

Folgende geflecktblättrige Formen sind uns bislang bekannt geworden.

Sektion 1. Aurella Koch.

a. Glauca Fries.

H. glaucum All. subsp. **Arveti Verl.** (Arvet Touvet Hier. Alp. franç. p. 20 als Art = H. politum G. G. non Fries, Rchb., Ic. tab. 211, Fig. 2). Das einzige echte Glaucinum mit (fast stets) gefleckten Blättern, von mir 1892 am Haller Salzberge in Nordtirol bei ca. 1600 m für die deutschen Alpen entdeckt. Ich habe diese Form in der Osterr. bot. Zeitschrift 1895 p. 393 als var. maculifolia mh. mit der subsp. isaricum Naeg., an die sie sich allerdings zunächst anschliesst, vereinigt. Gleichwohl gebe ich Arvet-Touvet nach neuerlichen brieflichen Auseinandersetzungen recht, wenn derselbe gerade mit Rücksicht auf die Fleckung wie auch auf die breiteren, lanzettlich-eiförmigen, öfter fast ganzrandigen Grundblätter ein gewisses Hinneigen dieser Form zu den Pulmonaroidea hervorhebt und die Auseinanderhaltung beider Formen verlangt.

[1]) Wir meinen hiermit ausschliesslich die purpur- oder braunviolette Fleckung der Blattoberseite, nicht aber den purpurnen Überzug, der zuerst und vornehmlich an der Blattunterseite auftritt und in mehr gleichmässiger oder öfters auch in partieller, fleckenartiger Ausbildung bei den meisten Archieracien besonders im vorgeschrittenen Entwicklungsstadium auftritt.

b. Eriophylla A. T.

H. Pamphili A. T. H. lanato scorzonerifolium ? ex A. T. „Présente une var. coloratum, à tiges et feuilles plus ou moins colorées et tachées de pourpre-violet. Nägeli-Peter (II p. 107) rechnen H. Pamphili als 1. subsp. von H. villosiceps N. P. zu den echten Villosina.

c. Villosa Fries p. p.

(Nach N.-P.'scher Auffassung sind sämtliche hier genannten Formen nicht echte Villosa, sondern Zwischenformen, und zwar durchaus solche, die in ihren Charakteren einen Anteil der Pulmonaroidea enthalten).

H. **subspeciosum** N. P. = villosum — glaucum — silvaticum.

subsp. **glaucopsis** G. G. H. chondrilloides Vill. non L. Arvet-Touvet Hier. Alp. franç. p. 23: ou . . . tachée de purpre violacé. Zwei sehr lebhaft gefleckte Exemplare vom Vinstgau (leg. Tappeiner, det. A. T.) im Innsbrucker Musealherbar, ebenso ein Exemplar von Orsières (Wallis) als H. dentatum-hirtum Lagg., ausgegeben von F. O. Wolf, besonders gegen die Spitze der Blätter lebhaft gefleckt.

subsp. comolepium N. P. H. **callianthum** A. T. Von mir 1895 und 1896 über der Höttinger Alpe und 1893 im Issthale des Haller Salzberges bei Innsbruck unter ziemlich zahlreichen Exemplaren nur vereinzelt aber lebhaft dunkelviolett und ineinanderfliessend gefleckt getroffen. Arvet-Touvet erwähnt bei H. callianthum von der Fleckung nichts.

H. dentatum Hoppe = villosum — silvaticum.

subsp. **marmoratum** N. P. II p. 187: „Blätter in der Rosette . . . grobgesägt, hellgrün, reichlich mit zusammenfliessenden braunen Flecken bedeckt." Ostschweiz, Kärnten.

subsp. **tigrinum** N. P. II p. 195: „Blätter in der Rosette . . . mit oder ohne verwaschene bräunliche Flecken auf der Oberseite." Schweiz, Tirol.

subsp. **maculifolium** N. P. II p. 199: „Blätter in der Rosette . . . oberseits mit zahlreichen hellbraunen Flecken". Ostschweiz, Nordwest-Tirol.

An diese drei Subspezies von H. dentatum Hoppe, dem sie auch allenfalls zugezählt werden können, schliessen sich zwei unter einander nahe verwandte selbständige Formen an, deren Hüllen durch das Vorhandensein oft sehr reichlicher Sternflocken an gewisse Vulgata erinnern. Es sind:

H. **cenisium** A. T. Hier. Alp. franç. p. 32: feuilles . . . le plus souvent marbrées ou tachées de brun-violet. Franz. Alpen. — Höttinger Alpe bei Innsbruck (Murr, in der Deutschen bot. Monatsschrift 1890, p. 109), Ahrnthal in Südtirol leg. Treffer (als H. scorzonerifolium Vill.)[1]). Die Pflanze vereinigt mit dem Habitus von H. dentatum Hoppe (villosum — silvaticum) in ihren schmalen, oft ganzrandigen, lebhaft blaugrünen Blättern das Gepräge des H. glaucum und bildet so gleichsam einen Pendant zum gefleckblättrigen Glaucinum H. Arveti Verl.

Mit H. dentatum Hoppe subsp. maculifolium N. P., dem wir H. cenisium A. T. noch in der Allgem. bot. Zeitschrift 1895 p. 191 gleichsetzten, hat letzteres wegen seiner reichflockigen Hülle nichts zu thun.

H. Neilreichii G. Beck. (H. villosum × murorum Neilr.) Einige Exemplare mit lebhaft gefleckten Blättern — bei Beck, Flora von Niederösterreich, ist nichts von solchen erwähnt — vom Schneeberg (leg. E. Khek).

d. Pilifera A. T.

Gefleckte Formen sind uns nicht bekannt geworden.

Sektion 2. Alpina Fries.

H. adspersum Norrl. Herjedalen 1894 leg. Enander. (Flecken hellbraunroth, gleichmässig klein und rundlich, doch dichtstehend).

H. nigritum Uechtr. Wir sahen nur drei armfleckige Exemplare, nämlich zwei von Schöpke am Glatzer Schneeberg und ein von Baenitz im Riesengrund gesammeltes Exemplar (letzteres auf einem Spannbogen unter H. atratum).

Sektion 3. Heterodonta A. T.

Geflecktblättrige Formen uns unbekannt.

Sektion 4. Pseudocerinthoidea Koch.

Geflecktblättrige Formen uns unbekannt.

Sektion 5. Cerinthoidea Koch.

? H. saxatile Vill. Alte, von Vulpius in Ober-Wallis gesammelte Exemplare sind anscheinend lebhaft gefleckt.

Unter den zahlreichen in diese Sektion gehörigen neuen Formen aus Frankreich und Spanien, welche von Arvet-Touvet und Gautier 1894 beschrieben wurden, sind hier zu nennen:

H. cataractarum A. T. et Huter („feuilles . . . ordinairement marbrées de brun"). Murcia.

H. argyreum A. T. et Gautier („feuilles caulinaires . . . . à base marquée de violet"). Aragonien.

H. prasiophaeum A. T. et Gautier („feuilles . . . le plus souvent marbrées ou tachées de pourpre brun"). Pyreneen u. s. w.

H. sonchoides A. T. („feuilles presque toujours marbrées ou tachées de pourpre vineux"). Mont-Dore u. s. w.

Sektion 6. Andryaloidea Koch.

a. Thapsoidea.

Geflecktblättrige Formen uns unbekannt.

b. Lanata.

? **H. lanatum Vill.** β Laggeri Jord. = H. Jordani A. T. Mit anscheinend dunkelbraun fein gefleckten Blättern vom Binnthal in Wallis (1886 leg. P. Chevenard).

---

[1]) Später hat Treffer noch sehr verschiedene Pflanzen als H. cenisium A. T. ausgegeben, z. B. eine Verwandte von H. nigritum; H. cenisium von Huter 1896 halte ich für H. oxyodon Fr.

c. Lanatella.

Mit gefleckten Blättern sind nach Arvet-Touvet beobachtet:

H. lanatellum A. T. „feuilles . . . élégamment marbrées de brun".

H. lychnioides A. T. „feuilles . . . parfois tachées de pourpre".

H. farinulentum Jord. „feuilles . . . presque toujours plus ou moins maculées ou marbrées de brun en dessus".

H. seusanum A. T. „feuilles . . . ordinairement élégamment marbrées de brun".

Dazu kommen aus der Schweiz:

H. pictum Schleicher. Blätter stets mehr weniger schwarz gefleckt. Dagegen hat H. rupestre All. nicht oder kaum etwas gefleckte Blätter.

H. lanatum (= tomentosum All.) — pictum. Blätter oft braun gefleckt.

Sektion 7. Pulmonaroidea Koch.

a. Oreada Fries.

H. Clusii Dichtl. H. Sommerfelti Wiesb. in exsicc. non Lindeb. oft sehr lebhaft purpurschwarz gefleckt. Gumpoldskirchen bei Wien leg. Wiesbaur.

H. brumale A. T. Hier. Alp. franç. p. 71 „souvent tachée de pourpre". Pelvoux, Viso u. s. w. Die heuer von Dr. Arth. Schultz aus Halle a. S. unter diesem Namen ausgegebene schwache Form von H. Schmidtii Tausch zeigt keine Fleckung.

H. buglossoides A. T. l. l. p. 73 „souvent tachée de pourpre". Pelvoux u. s. w.

H. viride A. T. l. l. p. 73 „souvent tachée de pourpre". Mt. Viso.

H. caerulaceum A. T. ibid. „le plus souvent tachée de pourpre violet". Mt. Viso, Pelvoux.

H. erythrellum A. T. et Gautier (1894) „feuilles . . . souvent avées ou tachées de pourpre". Östliche Pyreneen.

b. Aurellina.

H. cephalotes A. T. l. l. p. 74 „feuilles . . . souvent marbrées ou tachées de brun". Mt. Viso u. s. w.

H. hypochoerideum A. T. ibid. „feuilles . . . souvent marbrées ou tachées de brun". Mt. Viso, Virgenthal in Tirol (leg. Huter; ob hier mit gefleckten Blättern ?).

H. acanthodon A. T. et Gautier (1894) „feuilles presque toujours marbrées de brun en dessus". Languedoc.

H. subincisum A. T. l. l. p. 77. H. incisum, caesium, subcaesium mult. ex. A. T. „non tachée ou tachée et même souvent marbrée de brun sur les feuilles". Alpen der Dauphiné, Savoiens, der Schweiz, Tirols[1]). Das zunächst verwandte H. coriifolium A. T. besitzt nach dem Autor gleichfalls oft braungefleckte Blätter.

---

[1]) Schwach gefleckte Blätter zeigt insbesondere eine Form, die von Treffer bei St. Jakob im Ahrnthal gesammelt und von Arvet als H. subincisum A. T. var. fuscatum bestimmt wurde. Wir zweifeln aber, ob diese Pflanze wie überhaupt H. subincisum A. T. nicht doch eher zu den Pulmonarea neben H. subcaesium Fr. gehört.

Hierher gehören vielleicht:

H. Rionii Grml. (H. subincisum A. T. p. p.) „Blätter gefleckt, . . . nähert sich dem H. praecox."

H. Mureti Grml. (H. politum Muret), „Blätter oft gefleckt".

H. Murrianum A. T. in Briquet Indications d'Épervières (Bulletin de l'Herbier Boissier 1894 p. 629): „feuilles . . . souvent tachées de pourpre". Die Beschreibung ist nach den von Briquet auf den savoischen Alpen gesammelten Exemplaren entworfen; die Innsbrucker Originalpflanze fand ich niemals gefleckt.

c. Pulmonarea.

H. caesium Fries. A. T. l. l. p. 79: „souvent tachée de pourpre-bleuâtre". Aus dem deutsch-österreichischen Gebiete sahen wir gefleckt-blättrige Exemplare nur von Perchtoldsdorf bei Wien (leg. L. Keller).

H. lepidum A. T. ibid.: „feuilles maculées de brun ou non maculées". Grenoble u. s. w.

H. Dichtlianum Wiesb. (Baden bei Wien, leg. Wiesbaur). Die mir vorliegenden Exemplare sind sehr lebhaft gefleckt. Die Pflanze stellt, wie Beck in der Flora von Niederösterreich p. 1297 richtig bemerkt, eine Mittelform zwischen H. caesium und vulgatum dar.

Hier könnten, weil mehr weniger mit H. caesium Fr. verwandt, angereiht werden:

H. poecilodermum Dahlst. (Herjedalen leg. Enander) mit sehr lebhaft aber sparsam gefleckten Blättern und

H. cruentifolium Dahlst.; gleichfalls von Schweden (? Spjuksbygd, leg. Puke).

H. bifidum Kit. A. T. l. l. p. 80. „feuilles . . . tachées de pourpre brun ou non tachées". Im Innsbrucker Musealherbar zwei von Val de Lievre in Welschtirol (Sanzeno im Val di Non 1863 und Alla Laste 1870) gesammelte und von Arvet durch unsere Vermittlung revidierte Exemplare mit lebhaft, wenn auch etwas sparsam gefleckten Blättern.

H. cinerascens G. G. Fries. non Jord. (von Arvet neuestens zu H. praecox gezogen). Von Sanzeno im Val di Non mit lebhaft gefleckten Blättern im Innsbrucker Musealherbar (leg. Val de Lievre).

H. praecox Schultz Bip. A. T. l. l. p. 81 „feuilles tachées ou non tachées". Nach Gremli meist gefleckt. Die von C. Schultz und F. Koch in der Pfalz bei Dürkheim gesammelten Exemplare (Herb. norm. cent. 1 No. 98) sind lebhaft gefleckt, ebenso von Schultz revidierte Hausmann'sche Exemplare aus Bozen.

H. subcaesium Fries. (von Arvet-Touvet neuestens als var. zu H. praecox gezogen). Oftmals mit gefleckten Blättern, z. B. bei Trient (bei Goccia d'Oro, leg. Evers), bei Sterzing (leg. Huter), Felsen am Traunsee in Oberösterreich (leg. Dürrnberger); lebhaft gefleckte Blätter weist auch die hierher gehörige unbedeutende Form H. oligocephalum Neilr. (Kalksburg bei Wien, 1886, leg Dichtl) auf. In die Nähe gehört auch

H. maculosum Dahlst. (Gotland leg. Vestergren 1894) mit lebhaft gefleckten Grundblättern.

tiefungen der Ostseite angesiedelt; die Blüten sind oft ganz unter altem Laub versteckt, die Hummeln wissen dieselben aber doch aufzufinden), Melampyrum nemorosum und silvaticum L., Salvia pratensis L., Origanum vulgare L., Calamintha Acinos Clairv., Clinopodium vulgare L., Galeobdolon luteum Huds., Stachys recta L, Ajuga genevensis L. und pyramidalis L., Teucrium Botrys L., Daphne Mezereum L., Convallaria Polygonatum L., multiflora L. und majalis L., Allium fallax Schult., Melica nutans L., Brachypodium pinnatum Beau.

Die Orchideen, welche früher den Burgberg reichlicher schmückten, sind leider zum Teil ganz verschwunden oder recht selten geworden. So ist Orchis fusca L., und eben so wenig O. pallens L., jetzt noch aufzufinden, auch Orchis militaris L. ist nur ganz einzeln vorhanden, dagegen ist Orchis mascula L. noch häufiger, auch zuweilen mit weisser Blüte. Ophrys muscifera Hds. hat viele Standorte durch die dichtere Bepflanzung des Berges verloren, kommt aber noch vor; dagegen sind Ophrys aranifera Hds., welche Prof. Hassenstein am Burgberg auffand, und Ophrys apifera Hds., welche von H. Knapp daselbst entdeckt wurde, seit mindestens 40 Jahren verschwunden. Von den Cephalanthera-Arten finden sich alle 3 Arten: pallens Rich. ist die häufigste, rubra Rich. ist seltener, ensifolia Rich. nur ganz einzeln. Auch Listera ovata R. Brw., Neottia Nidus avis Rich., Epipactis latifolia All. und rubiginosa Gaud. fehlen nicht; letztere Art wächst mit Vorliebe an recht sonnigen Stellen der Südseite. Der dürre Sommer und Herbst 1893 hatten recht ungünstig auf die Entwickelung der Orchideen eingewirkt; die Knöllchen hatten sich wohl nicht gut entwickeln können, so dass in den nächsten Sommern die Pflanzen gar nicht zur Blüte gelangten und überhaupt auffallend spärlich vorkamen.

Ein besonderer Schmuck des Berges ist Lilium bulbiferum L., doch findet man nur selten die schönen grossen leuchtend gelbroten Blüten. Meist verschwinden diese blühenden Exemplare auch bald, vielleicht um in die Gärten zu wandern, wo übrigens die Blüten bald eine viel dunklere Färbung annehmen. Die Exemplare der Feuerlilie, welche nur Brutzwiebelchen in ihren Blattachseln entwickeln, sind noch ziemlich zahlreich vorhanden und ihnen dürfte kaum nachgestellt werden. Lilium Martagon L. ist nicht selten.

An der Nordseite des Berges, unterhalb des Schlosses Tenneberg, hat sich zwischen den dunkelgrünen Blätterpolstern von Asarum europaeum L. und den hier truppweise zahlreich auftretenden Stöcken von Mercurialis perennis L. auch Anemone ranunculoides L. ziemlich zahlreich angesiedelt; hier steht auch Gagea lutea Schult. nicht selten; Helleborus viridis öffnet hier im Frühling seine blassgrünen Blüten, und Arum maculatum seine merkwürdige Blütenscheide. Helleborus viridis ist ausserdem auch in einigen Grasgärten der Nordseite anzutreffen.

An der Südseite des Berges, besonders an den daselbst vorkommenden felsigen Abhängen herrscht eine ganz andere Pflanzengemeinschaft vor. Der Rasen wird hier fast ausschliesslich von Sesleria coerulea Ard. gebildet, vermischt mit Carex humilis Leyss; zwischen ihnen schmücken stattliche Exemplare von Anthericum Liliago L. mit ihren schönen weissen Blüten die sonnigen Hügel. Hier entfaltet Coronilla montana Scop. im Juni zahlreich ihre citrongelben Blüten, Asperula galioides MB. macht sich durch die bläulich grüne Färbung seiner Blätter bemerklich, Campanula persicifolia öffnet ihre grossen

blauen (auch mitunter weissen) Blumenglocken. Auch Anemone silvestris L., Gentiana ciliata L., Alyssum calycinum L., Helianthemum vulgare Gärt. kommen vorzugsweise hier vor.

Zu den verschollenen Pflanzen des Burgbergs dürften, ausser den oben angeführten Orchideen, folgende (noch 1812 von Hoff und Jacobs angeführte) Pflanzen gehören. Pleurospermum austriacum Hoffm., Astragalus Cicer L., Cirsium bulbosum DC., Centaurea montana L. Sie sollen auf der „Kräuter-" und „Kemnotswiese" am Fusse des Berges vorgekommen sein.

Auch einige Pflanzen, die jetzt noch in der Muschelkalkregion der Vorberge unweit des Burgbergs gar nicht selten sich vorfinden, fehlen auffallenderweise am Burgberg selbst, so namentlich Viburnum Lantana L., Bupleurum falcatum L., Campanula glomerata L., Cirsium eriophorum Scop., Pulsatilla vulgaris Mill. Auch Taxus baccata L. gehört nicht zur Burgbergsflora und die wenigen buschartigen Exemplare, welche sich noch in der benachbarten Kalkregion finden, verschwinden immer mehr und mehr.

Botanische Vereine.

1. Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

Die Sitzung am 12. März 1897 eröffnet der Vorsitzende Herr Prof. Dr. K. Schumann mit der Mitteilung, dass der Verein abermals drei seiner Mitglieder durch den Tod verloren habe; doch konnten diesmal nur einem von diesen, nämlich dem in Neu-Guinea gestorbenen Herrn L. Kärnbach einige Worte der Erinnerung gewidmet werden, welcher Aufgabe Herr Kustos Hennings sich unterzog. Ihm zu Ehren erheben sich die anwesenden Mitglieder von ihren Sitzen. — Sodann legt der Vorsitzende eine eingegangene Nummer der „Weltpost" vor, teilt mit, dass Herr Jaap zur Erforschung der Kryptogamenflora der Provinz Brandenburg eine Beihilfe von 45 M. erhalten solle, und dass beschlossen worden sei, die diesjährige Pfingstversammlung solle gemeinsam mit dem Westpreussischen botanischen Verein und vielleicht auch mit den botanischen Vereinen von Posen und Pommern am Pfingstsonnabend in Driesen und am ersten Pfingstfeiertag in Kreuz abgehalten werden. Mitglieder, welche an dieser zweitägigen Pfingstexkursion teilzunehmen gedenken, werden ersucht, davon Herrn Prof. Dr. P. Ascherson in Kenntnis zu setzen. — Herr Prof. Dr. P. Ascherson berichtet zunächst, dass Herr Oberlehrer Geisenheyner in Kreuznach schon zur vorhergehenden Sitzung zweierlei eingesendet hat: 1. eine Mitteilung über Überpflanzen — ein Stachelbeerbusch auf Robinia; zwei Syringabüsche auf einer Mauer in Kreuznach; Juniperus communis auf der Mauer des botanischen Gartens in Göttingen; 2. Photographieen einiger merkwürdiger Bäume: einer Kugelakazie, einer Linde mit zahlreichen Misteln von der Plesse bei Göttingen und von zwei Pyramidenpappeln auf einer Nahe-Insel und legt sodann zwei Schriften vor: Scholz, Vegetationsverhältnisse des preussischen Weichselgeländes, und Lehmann, Nachtrag (I) zur Flora von Polnisch-Livland. — Herr Dr. Moewes bespricht zwei botanische Werke: Lewin, Lehrbuch der Toxikologie, worin unter anderem angegeben wird,

dass der Genuss von Stellaria elodes, von der Rinde der Akazie, von der Saubohne, ja sogar von Weissdornfrüchten Vergiftungen bewirkt hätte, und Metzner, Botanisch-gärtnerisches Taschenbuch, welches in drei Teile zerfällt: der erste enthält auf ca. 20 Seiten eine kurze lateinische Grammatik, der zweite eine Zusammenstellung botanischer Speziesnamen, der dritte eine kurzgefasste Morphologie. — Herr Dr. Lindau legt gleichfalls vier neue botanische Bücher vor: Minks, Protrophie; Möbius, Beiträge zur Fortpflanzung der Gewächse; Zimmermann, Morphologie und Physiologie des pflanzlichen Zellkerns; Lauterborn, Untersuchung über Bau, Kernteilung und Bewegung der Diatomen. — Sodann erhält Dr. H. Harms das Wort zu einem Vortrag über die Ranken der Passifloraceen. Bekanntlich sind die Ranken von Vicia und anderen Papilionaceen Blattgebilde, die Ranken der Viticeen dagegen Stengelorgane. Der Vortragende weist nun nach, dass die Ranken der Passifloraceen entweder Umbildungen einer einzelnen Blüte sind, wie bei der Gattung Tryphostemma aus dem tropischen Afrika oder der Mittelblüte eines Dichasiums, was bei der Gattung Adenia der Fall sei. Bei einigen brasilianischen Arten der Gattung Passiflora ist die Ranke auf einen kleinen Fortsatz reduziert. — Herr Prof. Dr. Sorauer berichtet hierauf, dass es neuerdings in Spindlersfelde bei Berlin gelungen sei, eine von ihm früher besprochene Krankheit der Zuckerrübe durch Einimpfung von Bakterien künstlich zu erzeugen. — Herr Kustos Hennings zeigt einen interessanten Pilz vor, den er im botanischen Garten gefunden. — Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Wittmack übergiebt eine Arbeit von L. Kärnbach über Gemüse auf Neu-Guinea und berichtet, dass jetzt auch von einem französischen Gelehrten seine Ansicht bestätigt werde, dass Amerika die Heimat unserer Bohnen sei; was die alten Autoren von Phaseolus berichten, beziehe sich auf die Gattung Dolichos. — Zum Schlusse macht Herr Oberlehrer R. Beyer nochmals auf das seltene Cerastium macilentum Asp. (C. semidecandrum glaberrimum Koch) aufmerksam; es sei allenfalls mit Holosteum umbellatum zu verwechseln und dürfte daher mehrfach übersehen sein, obwohl beide bei näherem Zusehen nicht schwer zu unterscheiden seien. Der Vortragende bittet, nach demselben Umschau zu halten.

Berlin, 14. März 1897. Rottenbach.

2. Bayerische botanische Gesellschaft zu München.

In der Monatsversammlung am 16. März hielt Herr Dr. R. Wagner einen Vortrag „über den Ursprung einiger Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen“. Der Vortragende wies nach, dass die meisten unserer auf Feldern und Schutt vorkommenden Unkräuter eingewandert sein müssen; bei vielen ist es schwierig, bei manchen bisher nicht gelungen, mit Sicherheit ihre Heimat nachzuweisen. Zur Beantwortung der Frage, woher sie stammen, muss man die Geschichte der Entwicklung unserer Flora im Zusammenhange mit der Geschichte der geographischen Verbreitung der Pflanzenwelt im allgemeinen verfolgen. Der Redner gab einen Überblick dieser Entwicklung, zurückgehend zur ursprünglich tropischen Flora der Kreidezeit und des Eocens, des bedeutenden Einflusses der polaren Abkühlung auf dieselbe, welche ein Zurückweichen der tropischen Elemente nach Süden und die Bildung neuer Formen an den Polen verursachte; die geraume Zeit nachher erfolgte Erhebung grosser transversaler Gebirgsmassen im Himalaya und in den Alpen hatte

weitgehende Veränderungen der klimatischen Verhältnisse zur Folge und gleicherweise brachte das Austrocknen des sibirischen Meeres für grosse Strecken ein kontinentales Klima; das alles musste die Lebensbedingungen einer Vielzahl Pflanzen alterieren und überdies öffneten sich neue Wege für ihre Wanderungen. Dann kam die Eiszeit; von Skandinavien und den Alpen her wurde fast ganz Centraleuropa — ein verhältnismässig kleines Gebiet ausgenommen — vergletschert. Nach dem Zurückgehen der Gletschermassen war die Flora dezimiert — neue Besiedlung erfolgte aus den Alpen und südlich des Gletschergebietes liegenden Gebieten; es entstand der Konkurrenzkampf skandinavischer und südlicher Elemente. Der grössere Teil unserer Flora ist also eingewandert. Als der Ackerbau begann, war für viele Unkräuter Existenzmöglichkeit geschaffen, welche im Kampf mit der heimischen Vegetation unterliegen, aber auf Feldern, Schutt, Dämmen etc. zu gedeihen vermögen. Die Einführung fremder Saat erweiterte die Anzahl dieser Unkrautarten. Der Vortragende gab dann eine Übersicht der bei uns vorkommenden Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen nach ihrer wahrscheinlichen Heimat und zeigte weiter an Beispielen, wie rasch manche derselben sich verbreiten und wie ihre Zahl sich stetig mehrt. Gewisse Arten verbreiten sich, soweit das Klima nicht hinderlich ist, über die ganze Erde, so dass die Ruderalflora der meisten Länder eine Anzahl Arten gemeinsam hat.

Litteratur.

Pospichal, Eduard, Flora des österreichischen Küstenlandes. Band I. Leipzig und Wien 1897. F. Deuticke. XLVIII + 574 (+ 2) S. gr. 8° mit 14 Tabellen.

Schon Neilreich beabsichtigte nach dem Erscheinen seiner „Nachträge“ zu Maly's „Enumeratio etc.“, welche er nachträglich für ein vergebliches Bemühen, diesen Tores für alle Zeiten zu ergänzen erklärte, ein ähnliches Werk abzufassen, doch stand er von seinem Vorhaben, weil ein solches noch immer aus der Feder Tommasini's erwartend, ab. Letzterer hinterliess ein reichhaltiges Herbar, welches im Museo civico der Stadt Triest aufbewahrt wird. Der Verfasser ist, weil er bereits im Jahre 1881 mit seiner „Flora des Flussgebietes der Cidlina und Mrdlina“ den Opia'schen Preis davongetragen, kein Neuling in der botanischen Litteratur und liefert hiermit die ausgereifte Frucht 20jähriger Beobachtungen an Ort und Stelle. Er stützte sich auf seine eigenen Wahrnehmungen, beachtete die vorhandenen Angaben nur insoferne, als die Fixierung der Standorte es erheischte, schloss Südistrien, über dessen Flora Freyn von 1877 an berichtet hat, und die Quarneroküste, weil einem andern Florengebiete zugehörig, aus, während von der Adventivflora bloss jene Elemente, welche sich hier dauernd ansässig gemacht haben, Aufnahme fanden, um hier das Bild der autochthonen Flora nicht allzusehr zu trüben. Die Schilderung des Gebietes ist, wiewohl anschaulich, noch lange keine physikalische Geographie. Die Flora selbst besteht nach ihm aus alpinen, baltischen, pontischen, mediterranen,

neutralen und adventiven Elementen. Die Beschreibungen sind vollends ausreichend, die der Arten recht ausführlich und die Standorte sehr genau. Grosses Gewicht legte der Verfasser auf die Citate, doch sind diese in vielen Fällen mangelhaft und fehlen oft die Jahreszahlen, welche mitunter falsch angegeben sind. Der angezogenen zweiten Edition der Spezies plantarum Linne's sind mehrere Werke desselben Autors, Jacquin's „Enumeratio", Hudson's „Flora Anglica" etc. vorangegangen. Koch's Synopsis ed. 3 ist, wiewohl citiert, wertlos. Bei Aiton, Boreau, Hoffmann, Withering u. s. w wären Ausgaben und Jahreszahlen anzugeben gewesen. Die Flora und Österr. bot. Zeitschr. als botanische Zeitung paradieren zu lassen, geht nicht an, weil, wie bei Bromus brachystachys, zu Missverständnissen Anlass gebend. Bei den Werken Moench's, R. Brown's etc, welche unvollendet geblieben sind, ist das vorangesetzte „I." überflüssig. Der Verfasser citiert bei Pancic's „Phanerogamenflora von Serbien" und Richard's „De Orchid. europ. adnot." die Separatabdrücke und die betreffenden Zeitschriften in einem Atemzuge. Die fraglichen Farne hat Swartz früher in Schrader's Journal für Botanik beschrieben. Bei Ann. sc. nat. wäre „Sér. II" zu setzen gewesen und vor Wigg. Prim. fl. Hols. „S. H. Weber in". Sesleria echinata ist in Lam. Ill. I (1823) tab. 47 abgebildet und von Dactylis nemorosa sind Klett et Richt., nicht aber Tiek (s. h. Fiek) die Autoren. Wahlberg und Wahlenberg müssten deutlicher gekürzt sein. Von Parl. Fl. it. existiert nur eine Ausgabe, nicht drei: „Laper." soll heissen Lapeyr. und „Bull. belg." Bull. soc. roy. bot. de Belg. Ebenso „Hort. gorell." Hort. gorentt. und „Roem. W. L. III. 152" B. (richtiger Rudolphus) de Roemer in Willk. Exs. Hisp. 1845 No 1153, et Prodr. fl. Hisp. Bei Dianthus Mikii fehlen die Stammeltern monspessulanus und barbatus. Bei Ficinus kommt blos Silene oleracea und nicht S. inflata γ oleracea vor. Paronychia capitata des Verfassers ist eher P. Kapela A. Kern. Bei Poa variegata Hall. fil. in Schleich. Catal. fehlen Jahres- und Seitenangaben, wo doch dieser Preiscourant bereits um die Mitte der neunziger Jahre des vorigen Saeculums zu erscheinen begonnen hat. Bei den Gramineen hätte Kunth's Révision des Graminées (1829) citiert werden sollen. Von Viola Stevenii ist Koch der Autor. Bei jenen Varietäten, welche ursprünglich als Arten aufgestellt worden, ist nicht angegeben, wer die Degradation derselben vorgenommen, und weiss man oft nicht, was darunter vom Verfasser oder anderen herrührt. Neu sind Iris eriorrhiza, Orchis coccinea, Amarantus glomeratus, Cerastium spurium und Dianthus exilis, doch fehlen die entsprechenden Differentialdiagnosen. Abgesehen von den flüchtig angedeuteten Mängeln, welche doch nur auf das Kerbholz von Nyman's Conspectus florae Europaeae und des Index Kewensis, dem nur der Zusatz „insistens apotheosim phytographorum Anglicorum" fehlt, zu setzen, reiht sich dieses Werk den neueren Provinzialfloren Österreich-Ungarns würdig an. Ausstattung und Preis sind gefällig und äusserst mässig.

Wien. Joseph Armin Knapp.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 3. E. Hackel, Bifaria, eine neue Sektion der Gattung Panicum. — J. Bornmüller, Calamagrostis Lalesarensis Torg. et Bornm. sp. n. und einige floristische Notizen über das Lalesargebirge in Südpersien. — Richen, G., Zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. — J. Matouschek, Bryologisch-floristische Beiträge aus Böhmen. — E. v. Halácsy, Florula Sporadum.

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 3. W. Schmidle, Algologische Notizen. — G. Kükenthal, Die Formenkreise der Carex gracilis Curt. und C. vulgaris Fries. — O. v. Seemen, Zur Flora der Insel Borkum. — Blocki, Hieracium Knappii n. sp. — Dr. Abromeit, Über zwei neue Phanerogamenfunde des nördlichen Westgrönlands. — Dr. Murr, Kritische Bemerkungen zu einem nomenklatorischen Reformvorschlage. — Dr. Bauer, Bryologische Notiz aus Centralböhmen. — Eggers, Zur Flora des früheren Salzsees bei Eisleben.

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 8. Küster, Dr. E., Die anatomischen Charaktere der Chrysobalaneen, insbesondere ihre Kieselablagerungen. — Scott, D. D., On Cheirostrobus, a new type of fossil cone from the calciferous sandstone. — No. 9. W. Grevel, Anatomische Untersuchungen über die Familie der Diapensiaceae. — M. Staub, Geschichte der Pilze. — No. 10. J. Wiesner, Über die photometrische Bestimmung heliotropischer Konstanten. — W. Grevel, Anatomische Untersuchungen über die Familie der Diapensiaceae.

Mitteilungen des Thüringischen botanischen Vereins. N. F. IX. Heft. 1896. Bericht über die Herbst-Hauptversammlung in Erfurt. — L. Osswald, Aus dem Leben Wallroth's. — O. Appel, Kritische und andere bemerkenswerte Pflanzen aus der Flora von Koburg II. — H. Rottenbach, Berichtigung. — L. Osswald und F. Quelle, Beiträge zur Flora des Harzes und Nordthüringens. — M. Schulze, Kleinere Mitteilungen. — F. Thomas, Ein neues Helminthocecidium der Blätter von Cirsium und Carduus. — E. Koch, Beiträge zur Kenntnis der thüringischen Pflanzenwelt.

K. K. Zoolog.-bot. Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1897, No. 1. Bericht der Sektion für Botanik. Bericht der Sektion für Kryptogamenkunde. — Vierhapper jun., Friedr., Über einen neuen Dianthus aus dem Balkan (D. Sibthorpii). — Keissler, Dr. Carl v., Über eine neue Daphne-Art aus Persien (D. Stapfii Bornmüller et Keissler).

Bulletin de l'Herbier Boissier. V, 1897, No. 2. F. Förster, Une nouvelle espèce de Bellevalia (B. Freynii). — David Prain, An undescribed oriental species of Onobrychis (O. Bellevii; mit Taf.). — F. Stephani. Hepaticae Japonicae. — F. Kränzlin, Orchidaceae novae. — Fr. Crépin, Les Roses recueillies en Thessalie par Paul Sintenis en 1896. — R. Chodat, Sur un nouveau Carpolobia (C. macrostachya). — R. Chodat, Algues pélagiques nouvelles.

Journal de Botanique. XI, 1897, No. 4. E. Drake del Castillo, Notes sur les Araliées des îles de l'Afrique orientale. — Camille Sauvageau, Observations relatives à la sexualité des Phéosporées. — John Briquet, Une lettre d'Alphonse de Candolle à Emile Burnat. — Lettre de M. Malinvaud. — No. 5. M. G. Rouy, Observations sur quelques Malvacées. — Camille Sauvageau, Sur les anthéridies du Taonia atomaria. — L. Lutz, Recherches sur la gommose de l'Aralia spinosa. — Ernest Malinvaud, Un Stachys hybride (germanica × alpina). — Émile Bescherelle, Note sur le Leucobryum minus.

Botaniska Notiser, 1897, No. 1. Wille, N., Om Faeröernes Ferskvandsalger og om Ferskvandsalgernes Spredningsmaader. — Nilsson, N. Herman, Jakttagelser öfver de mörka värmestrålarnas i solljuset inflytande på växternas organisation.

Rivista di Patologia vegetale. Vol. V, 5—8. 1896. A. Berlese, Ricerche sugli organi e sulla funzione della digestione negli Acari. A. N. Berlese, Le malattie del gelso, prodotte dai parassiti vegetali. — Am. Berlese, Rapporti fra la vite ed i Saccaromiceti. F. Cavara, Iportrofie ed anomalie nucleari in seguito a parassitismo vegetale. — V. Porcelli, Contribuzione allo studio delle ipertrofie prodotte dalla Roestelia lacerata sulle foglie, sui rami e sui fiori del Crataegus oxyacantha. — W. E. Britton, L'Aleyrodes delle serre.

Bulletin of the Torrey Botanical Club. 1897, No. 1. P. A. Rydberg, Notes on Potentilla. — Anna Murray Vail, Studies in the Leguminosae: Notes on Parosela. — Ch. Mohr, Notes on some undescribed and little known plants of the Alabama Flora. — F. S. Earle, Some Fungi imperfecti from Alabama. — A. Schneider, Reinke Discussions of Lichenology. — G. V. Nash, New or notheworthy American Grasses. — J. K. Small, An undescribed species of Prunus from Connecticut. — J. K. Small, A new Polygonum from Bolivia. — J. K. Small, The relation between the genera Thysanella and Polygonella. — B. D. Halsted, A plant catapult. — F. L. Harvey, Notes upon Maine plants. — G. E. Osterhout, An undescribed species of Gilia.

Bulletin of the New-York Botanical Garden. Vol. I, 1896, No. 1. Act of incorporation Members of the corporation. Officers and managers. Provisions for patrons, fellows and annual members. List of patrons Constitution and By-Laws. Report of the Secretary and of the Treasurer. Agreement with Columbia University. Recent Progress. Vol. I, 1897, No. 2. Report of the Plans commission. Report of the committee on Plans. General plan for the arrangement of the museums. List of annual members. Adress of Botanical Gardens. — J. F. Kemp, The glacial or post-glacial diversion of the Broox River from its old channel.

Botanical Gazette. XXII, 1896, No. 6. B. T. Galloway, A rust and leaf casting of pine leaves. — L. H. Bailey, The philosophy of species-making. — J. C. Arthur, Laboratory apparatus in vege-

table physiology. — F. D. Bergen, Popular american plant names. C. V. Piper, New and noteworthy Washington plants. — C. V. Piper, Another „Compass“ plant.

Personalien.

Ernennungen. Dr. E. Bauer zum Sekretär bei der Finanzprokuratur in Prag. — Dr. V. Folgner zum Assistenten am botanischen Institut der deutschen Universität in Prag. — Der ausserordentliche Professor der Botanik Dr. Eduard Fischer in Bern zum Ordinarius an der dortigen Universität. — Der Privatdozent der Botanik Dr. Noll in Bonn zum Professor. — Der Privatdoz. der Bakteriologie a. d. technischen Hochschule in Stuttgart Dr. Franz Lafar zum Prof. an der technischen Hochschule in Wien. — Dr. Petruschki in Berlin zum Leiter der bakteriologischen Anstalt in Danzig. — Prof. Dr. W. Palladin zum ord. Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität Warschau. — Kgl. Hofgärtner Gust. Fintelmann zu Wilhelmshöhe bei Kassel zum Kgl. Garten-Inspektor. — Dr. Alexander P. Anderson zum Professor der Botanik am Clemson College. — Dr. Pietro Cannarella zum Assistenten am botanischen Garten in Catania. — Dr. Luigi Buscalioni zum Assistenten am botanischen Institut in Rom. — Prof. Dr. Hartig (bisher Leiter der botanisch-zoologischen Abteilung) zum Vorstand der neu gebildeten botanischen Abteilung der k. forstlichen Versuchsanstalt in München. — Der Erfurter Gartenbauverein hat den Herausgeber der Deutschen bot. Monatsschrift Prof Dr. G. Leimbach in Arnstadt zum Ehrenmitglied ernannt.

Habilitierungen. Dr. W. Benecke an der Universität Strassburg im Elsass.

Todesfälle. In Paris der Professor der Pflanzenphysiologie am naturgeschichtlichen Museum Georges Ville, 73 Jahre alt. — Der Botaniker und Geograph L. Kärnbach in Kaiser-Wilhelmsland. — Der Botaniker Eugen Baumann. — Privatdozent Dr. F. Westhoff zu Münster in Westfalen am 12. Nov. 1896. — Der Botaniker F. Oberleitner, Pfarrer zu Ort bei Gmunden, starb am 12. Febr., 68 Jahre alt. — Abbé Faure, der Begründer der Société Dauphinoise starb am 14. Sept. v. J. in Murinais. — Am 27. Febr. starb in Abbazia Dr. Lajos Iuránvi im 60. Lebensjahre.

Anzeigen.

Grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung

zu Berlin

im Treptower Park

vom 28. April bis 9. Mai 1897

zur Feier des 75jährigen Bestehens des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues. — Vereinspreise im Wert von 50000 M., viele Staats- und Ehrenpreise.

Schluss der Anmeldungen: 1. März. Ausführliches Programm, mit einer besonderen reichen Abteilung für **wissenschaftliche** Gegenstände kostenfrei durch das General-Sekretariat **Berlin N, Invalidenstr. 42.** — Für wissenschaftliche Gegenstände wird **keine Platzmiete** erhoben, soweit sie nicht von Händlern ausgestellt werden.

Brill's Rasenmäher Germania

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franko.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

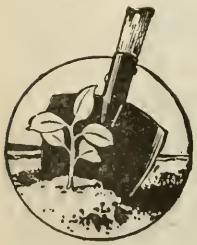
Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.
Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.



Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

Als vierter, selbständiger Teil der „Allgemeinen Naturkunde" erschien soeben:

Erdgeschichte

von Prof. Dr. M. Neumayr.

Zweite, von Prof. Dr. V. Uhlig neubearbeitete Auflage.

Mit 873 Textbildern, 4 Karten u. 34 Tafeln in Farbendruck u. Holzschnitt.

28 Lieferungen zu je 1 Mark oder 2 Halblederbände zu je 16 Mark.

Vollständig liegen von der „Allgemeinen Naturkunde" vor: **Brehm, Tierleben,** 10 Halblederbände zu je 15 Mk. — **Haacke, Schöpfung der Tierwelt.** In Halbleder, 15 Mk. — **Ranke, Der Mensch,** 2 Halblederbände zu je 15 Mk. — **Ratzel, Völkerkunde,** 2 Halblederbände zu je 16 Mk. — **Kerner, Pflanzenleben,** 2 Halblederbände zu je 16 Mk.

Erste Lieferungen durch jede Buchhandlung zur Ansicht. — Prospekte kostenfrei.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Für Liebhaber!

offeriere meine billigsten Sortimente **Kakteen** nach meiner Wahl

10 Sorten	. . . . .	Mk. 3.—
25 „	. . . . .	Mk. 8.—
50 „	. . . . .	Mk. 25.—
100 „	. . . . .	Mk. 50.—

in kräftigen, gutbewurzelten Pflanzen. Preiscourant über grössere Pflanzen steht zu Diensten.

Carl Knippel,
Kakteen-Züchter, **Kl.-Quenstedt** bei Halberstadt.

MEYERS

Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

= Soeben erscheint =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

158 Farbentafeln.

17,500 Seiten Text.

272 Hefte zu 50 Pf. — 17 Bände zu 8 Mk.

KONVERSATIONS-LEXIKON

17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

B. F. Meier,

Blumenzwiebeln-Spezialgeschäft, Samenkultur, Samenhandlung,

Braunschweig.

Haarlemer Blumenzwiebeln.

Auszug

aus dem reich illustrierten,

400 Nummern umfassenden Hauptblumenzwiebeln-Verzeichnis,

welches gratis und franko zur Verfügung steht.

Versand: Alle Sendungen gehen packfrei.

Bestellungen von Blumenzwiebeln über 6 Mk. post- und packfrei.

Die Obstbaum- und Rosenschule

von

Ernst Lüttich

in **Oberursel am Taunus**

empfiehlt in grosser Auswahl kräftige, gut bewurzelte

Obsthochstämme, Zwergobstbäume, Beerenobststräucher etc.

in den besten Formen, sowie **Rosenhochstämme** und **Rosenbüsche.** Auf allen beschickten Ausstellungen (Berlin, Frankfurt a. M. etc.) nur Erste Preise.

Illustriertes Preis-Verzeichnis umsonst und postfrei.

Haage & Schmidt, Erfurt,

Samen- und Pflanzenhandlung, Spezialgeschäft in Kakteen und Succulenten.

Unser Hauptverzeichnis über Samen und Pflanzen

aller Art für **1895,**

welches sich wieder durch bekannte Reichhaltigkeit auszeichnet, ist erschienen. Die Versendung desselben an unsere geschätzten Kunden geschieht gratis und postfrei, an Nichtkunden postfrei gegen gefällige Einsendung von 50 Pfg., welcher Betrag indes von der ersten erfolgenden Bestellung gekürzt werden wird.

Grosse Auswahl von **Gemüse- und landwirtschaftl. Sämereien, Blumensamen für In- und Ausland, Kakteensamen, Palmensamen, Gehölzsämereien und Kartoffeln.** Grosse Sammlungen von **Warm- und Kalthauspflanzen, Blumenzwiebeln und Knollengewächsen, Standen, Wasserpflanzen und allen Baumschul-Artikeln.**

Stete Berücksichtigung auftauchender Neuheiten.

Spezialitäten:

Gladiolen, Georginen, Chrysanthemum indicum, Kakteen u. Succulenten,

die auch in einem Spezial-Verzeichnisse zusammengefasst sind, welches Interessenten zur Verfügung steht.

Samen-Kulturen Mechau

Post Schüttlau, Kreis Guhrau (Schlesien).

Gartendirektor: **F. Wegner.**

Bedeutende Kulturen

von

Gemüse- und Blumen-Sämereien.

Spezial-Samenkulturen

für

Gurken, Bohnen, Radies, Kartoffeln.

Das neue Treibradies **„Ruhm von Mechau“** ist das beste bis jetzt gezüchtete. Es hat eine schöne ovale Form, leuchtend rote Farbe und ist das früheste von allen bekannten Sorten, dabei reisst es niemals auf.

Heinrich Boecker

mikroskopisches Institut

Wetzlar

empfiehlt mikroskopische Präparate

aus allen Gebieten in reicher Auswahl

und

sämtliche Utensilien zur Mikroskopie.

Kataloge gratis.

W. & H. Seibert

Optisches Institut

Wetzlar.

Mikroskope und mikroskopische Apparate.

Apochromate bester Qualität.

Ausführliche illustrierte Preisliste auf Wunsch umsonst und portofrei.

Verlag: Gebr. Borntraeger, Berlin.
Druck: G. Braun'sche Hofbuchdruckerei, Karlsruhe.

Neue deutsche Hieracien.

Von E. Sagorski in Pforta.

1. Hieracium hyperdoxum m. = H. Pilosella L. × umbelliferum N. P., novum hybridum.

Stengel circa 40 cm hoch, aufrecht, schlank, im unteren Teil gering, im oberen stärker behaart. Haare 3—4 mm lang, dunkel. Zahl der Stengelblätter 1—2; Kopfstand hochgabelig, ziemlich gleichgipflig. Akladium 5—10 mm lang, Kopfzahl (2) 4—6 (8). Hülle 8—9 mm lang, cylindrisch, später an der Basis abgerundet, Schuppen schmal, spitz, dunkel, breit hellrandig. Haare der Hülle mässig, dunkel mit hellerer Spitze; Drüsen an der Spitze der Schuppen ziemlich reichlich, sonst an der Hülle, den Kopfstielen und dem oberen Stengelteil mässig. Flocken an der Hülle, den Kopfstielen und auch dem Stengel sehr reichlich, erst im unteren Teil des Stengels abnehmend. Innovation durch oberirdische, verlängerte, schlanke Stolonen mit decrescierenden Blättern.

Grundständige Blätter länglich bis länglich-lanzettlich, etwas gelblich grün, auf der Rückseite sehr reichlich, auch auf der Oberseite noch zum Teil flockig. Haare auf der Oberseite und dem Rande mässig, etwas borstlich, 2—3 mm lang.

Blüten gelb, die randständigen ungestreift.

Sachsen: bei Glaucha zusammen mit Hieracium Pilosella L. und Hieracium umbelliferum N. P. subst. saxonicum N. P. legit Hofmann.

Am nächsten steht unserem Bastard eine Anzahl von Formen, welche N. P. als Hieracium canum = H. cymosum + Pilosella beschrieben haben, was auch ganz natürlich ist, da Hieracium umbelliferum die Zwischenformen von magyaricum N. P. und H. cymosum L. umfasst. Die Einwirkung von H. magyaricum zeigt sich am meisten an den verlängerten, schlanken Stolonen.

Da Hieracium umbelliferum in vielen Gegenden häufig ist, so ist es wahrscheinlich, dass unter den H. canum-Formen, die N. P. beschrieben haben, auch solche Formen stecken, die als einen parens nicht H. cymosum, sondern H. umbelliferum haben. Es wäre aber jedenfalls falsch, diese Formen unter H. canum stehen zu lassen, nachdem zweifellose Bastarde zwischen H. Pilosella und H. umbelliferum erkannt sind.

Schwer dürfte es jedoch ohne reichliches Material sein, bei Herbarexemplaren H. canum und H. hyperdoxum zu trennen.

Bei nicht genauer Untersuchung dürfte auch eine Verwechslung unseres Bastardes mit Formen von H. leptophyton N. P. = H. magyaricum > Pilosella vorkommen können, das in bezug auf den Kopfstand und die verlängerten Stolonen Ähnlichkeit hat. Doch fehlen diesem alle die Eigenschaften, welche auf H. cymosum hin-

deuten, also vor allem die reichlichen Flocken der Blätter, besonders auch die Flocken auf der Oberseite derselben.

2. Hieracium pilicaule m. = H. pratense Tausch > Pilosella L. N. P. haben bekanntlich zwischen H. pratense Tausch — ich kann mich nicht entschliessen den zweifelhaften Namen H. collinum Gochn. wie N. P. zu gebrauchen — und H. Pilosella L. zwei Gruppen von Zwischenformen unterschieden: H. prussicum N. P., das die hybriden, und H. flagellare Willd., das die nicht hybriden Zwischenformen umfassen soll. Dass eine solche Trennung unmöglich ist, wird jedem einleuchten, der sich längere Zeit mit den Zwischenformen und Hybriden der Hieracien beschäftigt hat. An anderen Stellen ihres Werkes wird dieses auch von N. P. selbst anerkannt, indem sie Sammelspecies herstellen, welche sowohl hybride, als nicht hybride Formen umfassen. Wenn N. P. nun trotzdem die Trennung der beiden Gruppen vorgenommen haben, so sind sie dadurch veranlasst, dass ihr H. prussicum zugleich die Formen enthält, welche dem H. pratense, H. flagellare hingegen die Formen, welche dem H. Pilosella näher stehen. Ein Irrtum von N. P. ist es aber zu glauben, dass die ersteren Formen alle hybride seien.

Wenn wir also diesen Irrtum nicht beachten, so gehört unsere Form als subspecies zu H. prussicum N. P. Die folgende Diagnose dürfte zeigen, dass unsere Form bei N. P. fehlt.

Stengel 30—40 cm hoch, aufrecht. Kopfstand rispig, die oberen Strahlen genähert, nur der unterste 1—3 blütige weit entfernt, ungefähr in der Mitte des Stengels oder noch etwas tiefer. Akladium 5—10 mm lang. Kopfzahl gegen 10. Blätter länglich hellgrün mit einer kurzen aufgesetzten Spitze. 2 Stengelblätter, 1 ziemlich unten am Stengel, das andere in der Mitte oder etwas unterhalb derselben. Hülle 6—8 mm lang, cylindrisch, später niedergedrückt. Schuppen dunkel, spitz. Haare an der Hülle reichlich, hell mit dunkler Basis, sehr reichlich am ganzen Stengel bis unten hin, 3—7 mm lang, weiss. Ebenso behaart sind die Blattränder. Drüsen der Hülle spärlich, an den Kopfstielen reichlich, nach unten abnehmend, auf dem Blattrücken reichlich. Blüten gelb, Randblüten stark rotstreifig. Stolonen verlängert.

Sachsen: im Muldethal bei Döbeln, legit Hofmann.

Von den Formen des H. prussicum, welche N. P. beschrieben haben, steht am nächsten die subspecies prussicum; unsere Form ist jedoch weit stärker und länger behaart, das Akladium weit kleiner, ebenso auch die Köpfchen, alles Eigenschaften, durch welche unsere Form noch näher an H. pratense herantritt.

Sowohl H. hyperdoxum als H. pilicaule sind im thüringischen botanischen Tauschverein in zahlreichen Exemplaren ausgegeben worden, ausserdem werden sie in der nächsten Centurie des Herbarium normale von F. Schultz, fortgesetzt von Dörfler, zur Ausgabe kommen. (Fortsetzung folgt).

Uber Blendlinge und lebendgebärende Formen der heimischen Gramineen.

Von D. J. Murr (Linz a. D.).

A. Blendlinge.

Der Albinismus äussert sich bei den Gramineen in der Weise, dass sonst braune Spelzen zumeist eine gesättigt goldgelbe[1]), violette bläuliche und grüne hingegen gewöhnlich eine grünlichgoldene, hellgelbe oder weisslichgelbe Färbung annehmen. Solche echte Blendlinge sind nicht mit den bei den meisten Arten vorkommenden und von den Autoren vielfach mit eigenen Varietätsnamen belegten Schattenformen zu verwechseln, bei denen das lebhaftere, dunklere Kolorit der Spelzen einem helleren, grünlichen oder gelblichgrünen Platz gemacht hat. Echte Blendlinge treten bei den Gramineen zumeist nur ganz vereinzelt und selten unter der gewöhnlichen Form auf; doch giebt es Arten, z. B. mehrere Seslerien, bei denen, analog dem häufigen Vorkommen reinweiss blühender Exemplare bei manchen blau- und rotblumigen Pflanzen, der Blendling an Häufigkeit der normalen dunkelblütigen Form gleich- oder doch nahekommt.

Die folgende Aufzählung wurde aus einem ziemlich umfangreichen Litteraturmateriale zusammengetragen.

9. Agrostideen.[2])

Agrostis vulgaris With. f. aurea mh. (Ährchen satt goldgelb). Zams im Oberinnthal leg. Hellweger (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1894. S. 35).

Agrostis alba L. β flavescens Hausm., Fl. v. Tirol S. 1505 (mit schön gelben Ährchen) = A. flavida Schur? Riva am Gardasee leg. Leybold. — Ebenso bei Innsbruck (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1887. S. 73) und besonders schön im Vennathal am Brenner bei 1600 m (der Verf. 1895).

Agrostis alpina Scop. var. aurea All. als Art = A. flavescens Host (Ährchen schön goldgelb). Geisstein bei Kitzbühel leg. Unger, Kerschbaumer Alpe bei Lienz und Leitersteig bei Kals leg. Rauschenfels (Hausmann, Fl. v. Tirol S. 969), Venet bei Zams im Oberinnthal leg. Hellweger (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1895. S. 35). — Raxalpe (Beck, Fl. v. Niederösterr.) und wahrscheinlich auch in den galizischen Karpaten (Knapp, S. 16).

Agrostis rupestris All. Die Var. mit weisslichgelben Ährchen (Trichodium rupestre α stramineum Schur = ? β viri-

---

[1]) Es zeigt sich hier dasselbe Verhältnis wie in der Tierwelt bei gewissen Arten von Helix (z. B. arbustorum, hispana) mit braunem Gehäuse, das bei Blendlingen durchscheinend und gelblich wird.

[2]) Zugrundegelegt ist die in der Garcke'schen Flora (17. Aufl.) durchgeführte Einteilung in 16 Gruppen.

dula Beck) einzeln unter der gewöhnlichen Form am Haller Salzberg (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1894. S. 35).

Agrostis canina L. ♂ pallida Schkuhr (als Art) mit bleichgelben oder weisslichen Ährchen. Niederösterreich (Beck). Die var. pallescens Waisb. vom Eisenburger Comitat (Österr. bot. Zeitschrift 1895. S. 109) scheint eher Schattenform zu sein.

Apera Spica venti L. var. flavida Waisb. mit schön gelben Ährchen. Güns im Eisenburger Comitat (Österr. bot. Zeitschrift 1895. S. 109).

Calamagrostis strigosa Hn. Mit grünlich goldfarbenen Ährchen besitzen wir die Art neben der gewöhnlichen Form aus Jemtland (leg. Warodell).

11. Arundineen.

Phragmites communis Trin. β flavescens Custer (= Ph. isiaca Rchb., Arundo Plinii Gmelin) mit bräunlich- oder rötlichgelben Ährchen. Die Form ist uns bekannt vom Rheinthal bei Sargans u. s. w. (Custer und Sauter), vom Etschthal bei Bozen (Hausmann), von zwei Standorten bei Linz in Oberösterreich (Duftschmid), Niederösterreich (Beck, hier stellenweise häufig), Preussisch-Schlesien (Katal. des Schles. Tauschv. 1883/84), Lemberg in Galizien (Österr. bot. Zeitschrift 1886. S. 321), Ungarn (Bänitz Herb. Europ. 1894 und Österr. bot. Zeitschr. 1891. S. 278, an letzterer Stelle von Güns angegeben) und von Pola (Freyn Nachträge), also durchaus von südlicheren Standorten.

12. Seslerieen.

Sesleria varia Wettst. var. alba Wiesb. mit gelblichweissen Ährchen. Der Blendling ist uns bekannt aus Rodaun bei Wien (Deutsche bot. Monatsschrift 1883. S. 99), Guggenthal bei Salzburg (Österr. bot. Zeitschrift 1892. S. 103), von Innsbruck (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1887. S. 72), Bozen (Hausmann) und Fassa (Facchini), schliesslich vom Harz. Bei Wien (Dichtl i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1883. S. 99) und am Besserstein in der nördlichen Schweiz (Lüscher, ebenda 1891. S. 124) kommt die var. viridis Wiesb. mit grünen Ährchen vor, die als unvollkommener Blendling aufgefasst werden kann.

Sesleria uliginosa Opiz fl. albo. Norddeutschland (Bänitz Herb. Europ. 1878 u. s. w.).

Sesleria sphaerocephala Ard. var. leucocephala DC. In den Südtiroler Dolomiten und den Karawanken (vgl. Österr. bot. Zeitschrift 1894. S. 78) überall zahlreich neben der normalfarbigen Form und oft selbst häufiger als diese, während wir von der naheverwandten S. microcephala DC., die sich massenhaft auf den Gebirgen der Brennergegend findet, eine hellfarbige Form nie beobachteten.

Sesleria disticha Pers. var. flavida mh. mit gelblichem Blütenstand. Von Hellweger 1895 auf den Tarnthaler Köpfen im Wippthal (Brennergebiet) gefunden.

13. Aveneen.

Aira caespitosa L. γ aurea W. G. = var. flavescens Storch = ? var. ochroleuca Richt. Ifinger bei Meran, Schlern, Villanderer

Alpe (Hausmann), Rauris, Grossarl im Salzburgischen (Deutsche bot. Monatsschrift 1893. S. 153), Niederösterreich (Beck), Preussisch-Schlesien (Katal. d Schles. Tauschv. 1885/86) und Pommern [?] (Katal. d. Thüring. Tauschv. 1896). Von dieser Form mit goldgelben Ährchen ist die häufige var. pallida Koch, G. G. (= var. virescens W. G., A. parviflora Thuill.) zu unterscheiden.

Aira flexuosa L. var. splendens Beck mit weisslichen Blüten. Niederösterreich. Ob Albino?

Holcus lanatus L. var. flavescens Waisb. mit schön gelben Ährchen. Rechnitz im Eisenburger Comitat (Österr. bot. Zeitschrift 1891. S. 278).

Avena pratensis L. mit gelblichen Ährchen in Niederösterreich (Beck); ob Blendling?

Avena Scheuchzeri All. mit einfarbig bräunlich goldgelber Rispe, einzeln am Rosskogl bei Innsbruck (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1887. S. 73) und in Schlinig im Vinstgau (Tappeiner bei Hausmann Fl. v. Tirol S. 986); auch in der Schweiz (Gremli).

Trisetum subspicatum Beauv. mit einfarbig goldgelber Rispe in Tirol (Hausmann), jedenfalls nur vereinzelt. Bei Trisetum flavescens Beauv. hat sich die letztere Vorkommensweise zur gewöhnlichen, bei T. Gaudinianum Boiss., T. Löflingianum Beauv. u. s. w. zur ausschliesslichen herausgebildet.

Melica uniflora Retz var. pallida Beckhaus mit weisslichen Ährchen, augenscheinlich Albino und nicht blosse Schattenform, da M. uniflora überhaupt im Schatten wächst. Höxter in Westfalen, 1881 leg. Beckhaus (Bänitz Herb. Europ. 1882).

Melica ciliata L. Bei dieser Art nehmen gewisse Formen wie M. flavescens Schur aus Siebenbürgen dieselbe Stellung ein wie die oben genannten Arten von Trisetum bezüglich jener Gattung, d. h. das Fehlen eines gesättigten Farbstoffes ist bei ihnen zum bleibenden Merkmale geworden.

14. Festuceen.

Briza media L. var. pallescens Döll mit strohgelben Ährchen. Uns bekannt aus der Nord-Schweiz (Lüscher i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1891. S. 124), aus Belgien (Schles. Tauschv. 1887/88) und Skandinavien (Haglund und Kallström Exsicc. 1896).

Poa laxa Haenke var. pallescens Koch. P. flavescens Thom. Am Ifinger bei Meran (Hausmann), Radhausberg im Salzburgischen (Deutsche bot. Monatsschrift 1893. S. 153); ob nicht blosse Schattenform?

Poa minor Gaud. Wie vorige mit bleichgelben Ährchen am Ifinger bei Meran (Hausmann), doch wohl ausschliesslich infolge schattigen Standortes.

Poa cenisia All. var. pallescens Koch. P. Halleridis R. Sch., P. pallens Gaud. mit grünlichgelben Ährchen. Allgäu (Frölich bei Hausmann); Pokutische Alpen in Galizien (Österr. bot. Zeitschrift 1890. S. 344); kaum blosse Schattenform.

Poa annua L. var. flavescens Hausm. mit schön gelben Ährchen, unstreitig Blendling. Langtaufers im Vinstgau (Tappeiner

bei Hausmann Fl. v. Tirol S. 994), Zams im Oberinnthal leg. Hellweger (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1894. S. 35).

Poa trivialis L. var. aurata mh. Am Sillgries bei Innsbruck (v. Schmuck bei Hausmann Fl. v. Tirol S. 999) und ebenda auf den Wiltener Feldern (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1887. S. 73). Gleichfalls unzweifelhafter Blendling.

Molinia coerulea Moench. var. flavida mh. Einmal mit lebhaft grünlichgelber Rispe am Lansersee bei Innsbruck (der Verf. i. d. Deutschen bot. Monatsschrift 1887. S. 73), mit gelben Ährchen auch als selten aus der Schweiz von Gremli angegeben.

Festuca Halleri Koch var. aurata Gaud. mit einfarbig gelben Ährchen. (Dalla Torre Anleitung S. 345.)

Festuca varia Haenke var. flavescens Gaud. mit einfarbig gelblichen Ährchen. Schweiz (Gremli); auch F. flavescens Bell. aus Südtirol (Hausmann), Venetien (Huter i. d. Österr. bot. Zeitschrift 1870. S. 336) und von der Pyszna in Galizien (Haussknecht bei Knapp S. 27) dürfte sich wenigstens zum Teil auf den Blendling dieser Art beziehen.

Festuca pumila Vill. var. lutea Gremli mit gelblichen Ährchen (Schweiz).

Festuca picta Kit. var. flavescens Zapat. Pokutische Alpen in Galizien (Österr. bot. Zeitschr. 1890. S. 344).

Sämtliche hier als sicher oder zweifelhaft angeführten Blendlinge verteilen sich auf nur fünf Gruppen; von mehreren grösseren Gattungen wie Phleum, Glyceria, Bromus u. s. w., scheinen derartige Formen bislang nicht bekannt geworden zu sein; am häufigsten sind sie augenscheinlich bei den Gattungen Agrostis, Sesleria, Poa und Festuca.

B. Lebendgebärende Formen.

Über formae viviparae der heimischen Gräser ist in unseren Florenwerken im allgemeinen[1]) wenig enthalten; die meisten beschränken sich auf die Erwähnung der entsprechenden allgemein verbreiteten Formen bei Poa alpina L. und P. bulbosa L. Es mag dies seinen Grund hauptsächlich darin finden, dass solche Bildungen eben zunächst der Pflanzen-Teratologie angehören; anderseits dürfte aber doch auch die Seltenheit dieser Erscheinung bezüglich fast aller übrigen Arten den Grund des Stillschweigens bilden. Unter den 16 Gruppen der Gramineen Deutschlands konnten wir die Viviparie bislang nur für vier Gruppen nachweisen; es sind dies naheliegenderweise zumeist solche Gattungen, deren Blütenteile ohnehin eine mehr krautartige Konsistenz zeigen. Ganz ausgeschlossen dürfte indes diese Missbildung nur von wenigen Gattungen unserer Gramineen sein — am ehesten noch von einigen der im System zuerst stehenden Gruppen —, und wenn z. B. Gremli (Exkursionsflora 7. Aufl. S. 439) Poa bulbosa L. und P. concinna Gaud. unter anderem in der Weise unterscheidet, dass bei ersterer die Blüten gewöhnlich, bei letzterer nie in blattige Knospen aus-

[1]) Eine Ausnahme macht von den uns vorliegenden Werken die überaus gewissenhaft und fleissig gearbeitete „Flora von Oberösterreich“ von Duftschmid.

wachsen, so dürfte dies bezüglich der Poa concinna Gaud. wohl „cum grano salis“ zu nehmen sein. Interessant bleibt jedenfalls der grosse Unterschied in Bezug auf das Auftreten viviparer Formen bei einzelnen Gattungen und Arten, und hierin zu weiteren Beobachtungen und Zusammenstellungen eine Anregung zu geben, ist der Zweck unseres kleinen Aufsatzes.

Von folgenden Arten sind uns bisher lebendgebärende Formen bekannt geworden:

5. Alopecuroideen.

Alopecurus pratensis L. Oberösterreich: auf nassen Wiesen bei Urfahr, Kirchschlag und Zwettl (Duftschmid 1. S. 17).

Phleum Boehmeri Wib. Rheinpreussen (Katal. des Berl. bot. Tauschvereins 1895/96), Brandenburg (Katal. des Wiener bot. Tauschv. 1894), Oberösterreich (Duftschmid), Niederösterreich (Neilreich), Venetien (Rigo in Huters Katalog 1891).

Phleum Michelii All. Oberösterreich (Duftschmid).

9. Agrostideen.

Agrostis alba L. Lebendgebärende Exemplare stellen nach Koch die A. silvatica Huds. dar.

Agrostis vulgaris With. Die lebendgebärende Form ist nach Koch A. silvatica Pollich.

13. Aveneen.

Koeleria cristata Pers. var. vivipara. Österr. bot. Zeitschr. 1872. S. 79.

Aira caespitosa L. Nordfrankreich (Katal. d. Schles. bot. Tauschv. 1885/86), Schönebeck a. d. Elbe (Deutsche bot. Monatsschr. 1892. S. 56), am Bodensee bei Bregenz (Hausmann, Flora v. Tirol S. 980), Mattsee im Salzburgischen (Glaab i. d. Deuschen bot. Monatsschrift 1893. S. 152). Niederösterreich (nach Neilreich die var. γ alpina Rchb. Ic. XI. Fig. 1684). Aus der nordischen Flora ist hier zu nennen:

Aira alpina L. (Norwegen: Dovre 1883 leg. P. Olsson; vgl. Bänitz, Herb. Europ. 1894 S. 11). Die lebendgebärende Form scheint hier ähnlich häufig aufzutreten wie bei Poa alpina.

Arrhenatherum elatius M. K. Bozen (Hausmann, Flora v. Tirol S. 982), Marburg in Steiermark (der Verf. 1893).

14. Festuceen.

Poa bulbosa L. tritt überhaupt zumeist in der var. vivipara W. G. auf (= var. prolifera Vis., z. B. Obbrovazzo 1896 leg. Hellweger).

Poa alpina L. Die var. vivipara ist wohl allenthalben mindestens ebenso häufig als die normale, in nassen Jahren oft weit häufiger; dagegen scheint die var. badensis Haenke noch nicht mit blattigen Sprossen beobachtet zu sein.

Poa (annua L. var.) supina Schrad. Oberösterreich (Duftschmid), Niederösterreich (Neilreich).

Poa minor Gaud. Oberösterreich (Duftschmid).

Poa laxa Haenke var. vivipara Mielichh. Rauris im Salzburgischen (Glaab in d. Deutschen bot. Monatsschr. 1893. S. 153).

Glyceria fluitans R. Br. Oberösterreich: Kirchdorf (Duftschmid 1. S. 63).

Glyceria plicata Fr. Brittnau i. d. Nordschweiz (Lüscher i. d. Deutschen bot. Monatsschr. 1891. S. 125).

Glyceria spectabilis M. K. Oberösterreich (Duftschmid).

Festuca ovina L. var. Halleri, det. Hackel. Vennathal am Brenner bei ca. 2300 m (der Verf. 1895); hierher wohl auch die „F. alpina Sut. var. vivipara Koch“ bei Dalla Torre, Anleitung. S. 345. Die var. ε vivipara von F. ovina L. unter den verschiedenen Formen auf Alpen Niederösterreichs (Neilreich, welcher F. ovina vivipara Kramer E. B. t. 1355 u. Rchb. Ic. XI. Fig. 1531 citiert); die lebendgebärende Form der F. ovina L. hier und da im Krummholz der Alpen von Oberösterreich (Duftschmid).

Bromus erectus Huds. Ober-Herznach und Zeglingen i. d. Nordschweiz (Lüscher i. d. Deutschen bot. Monatsschr. 1893. S. 88).

Linz a. D., am 12. April 1897.

Die Plectritideen.

Von Wilhelm N. Suksdorf.

(Schluss).

** Krone 1,5—3 mm lang, sehr blass rosenrot, rötlichweiss oder weiss; Oberlippe nicht aufrecht, sondern abstehend wie die Unterlippe; freier Teil der Kronröhre sehr kurz, mitunter kaum länger als breit.

Plectritis samolifolia Höck. Krone rötlich; Sporn 0,3 bis 0,6 mm lang. Frucht ungeflügelt; Brustfläche behaart; Seitenfläche spärlich behaart oder fast kahl. — Kl.!; Chili in Südamerika. — Die von mir gesammelte Pflanze wurde von Gray als die chilenische Art erkannt. Vielleicht ist sie in Nordamerika bisher bloss an einem Ort aufgefunden worden, denn die kalifornische Pflanze ist, wenigstens zum Teil, P. major.

P. aphanoptera (Valerianella aphanoptera Gray). Krone fast wie bei der vorigen Art. Fruchtflügel schmäler als die Brustfläche, welche dichter behaart ist als die übrigen Flächen. — Kl.!

Bei einer Form ist die Ausstülpung mitunter kürzer als die Kronröhre und selten völlig angewachsen. — Kl.!

P. involuta, sp. nov. Krone wie bei P. samolifolia, aber der Sporn ist 1 mm lang. Fruchtflügel bedeutend breiter als die breite Seitenfläche, sehr stark einwärts gerollt und die Brustfläche grossenteils verhüllend. Im Querschnitt erscheint die Frucht am Grunde dreifächerig und der Flügel mitunter völlig ringförmig. — Kl., 1884! — Dies ist noch eine schwerverständliche Form, welche bisher nur an einem schattigen, nassen Ort gesammelt wurde. Sie könnte nicht gut bei einer anderen Art untergebracht werden ohne zu stören und zu verwirren.

P. anomala (Valerianella anomala Gray). Krone rötlich, kürzer als bei P. samolifolia, nicht gespornt; Ausstülpung sehr kurz,

oder bloss angedeutet, oder fehlend. Frucht wie bei P. congesta. — Kl.!; Ore (Howell).

P. brachystemon F. & M. Ind. Sem. Petrop. II., 42. — Erythea II., Davy, Transcr. 150! Wie P. congesta, Blüte aber viel kleiner und weiss. — Kal. — Wegen der kleinen Blüte kann diese Pflanze keine Form von P. congesta sein, und unwahrscheinlich ist es auch, dass eine Form aus der folgenden Gattung gemeint sein könnte.

Eine Form mit Blüten wie P. aphanoptera und Frucht wie P. anomala gehört möglicherweise hierher. — Kl.!

P. magna (Valerianella magna Greene Proc. Acad. Philad. 1895 p. 548!). Stengel 1—1,5 m lang, gekrümmt und sich auf andere Gegenstände stützend. Krone weiss, trichterförmig, mit kurzem, dickem Sporn. Frucht fast wie bei P. congesta. — Sonoma County in Kal., 1894 (E. L. Greene). — In der Original-Beschreibung wird die Grösse der Blüte nicht angegeben, aber eine Verwandtschaft mit P. aphanoptera wird angedeutet, woraus man auf kleine Blüten schliessen dürfte. Die Gestalt der Blüte deutet auf Ähnlichkeit mit P. anomala, welche oft ebenfalls schwache Stengel besitzt.

Aligera, gen. nov.

Ausstülpung der Blumenkrone meistens länger als die Kronröhre; Spornträger beinahe oder völlig walzenförmig; Sporn fast immer vorhanden. Frucht beständig geflügelt und ebenmässig gebildet; Keimblätter mit der Brustfläche der Frucht gleichlaufend; Seitenflächen gleich, schmäler als die Brustfläche; Rücken abgerundet, aber mit einer Riefe versehen, in welcher gewöhnlich eine feine Leiste oder Nerve zu erkennen ist; Flügel mit beiden Enden gleichmässig so gegen einander gebogen, dass sie einander fast oder völlig berühren und dadurch eine Schüsselgestalt bilden. Hüllblätter sechs oder fünf. Keimblätter des Sämlings blassgrün, aber mit einem deutlichen, dunkelgrünen Adernetz.

Die Schüssel, deren Boden von der Brustfläche der Frucht gebildet wird, hat gewöhnlich eine rundliche Mündung; zuweilen ist der Längendurchmesser derselben grösser als der Breitendurchmesser, seltener ist letzterer der grössere. Der Schüsselrand ist immer mehr oder weniger einwärtsgebogen, die Mündung daher oft viel enger als die Schüssel selbst. In dem Winkel zwischen Flügel und Brustfläche befindet sich unter der Haut oft eine dreiseitige, längliche Höhlung oder Luftkammer, welche bei einigen Arten ziemlich geräumig ist. Bei manchen Formen befindet sich auf der Mitte des Schüsselbodens, auf jeder Seite der Naht, ein kleiner, runder, bräunlicher Fleck, der sich in der Mitte zu einem warzenförmigen Höcker erhebt. Diese beiden Höckerchen scheinen in innigen Beziehungen zu den Flügeln zu stehen; denn sie sind fast immer gegenwärtig, wenn die Flügel schmal und stark einwärtsgebogen, fehlen aber, wenn die letzteren gross und ausgebreitet sind. In den Wickeln des Blütenstandes ist das unfruchtbare Vorblatt mit seinen nächsten Nachbarn zu einem dreilappigen, seltener vierlappigen Blatt verwachsen, während die übrigen zwei oder drei Blätter des Kreises ganz oder beinahe frei sind. — Man findet die verschiedenen Arten

vorzüglich auf trockenen Plätzen, oder auf solchen, die früh trocken werden.

* Krone zweilippig, 1,5—3 mm lang, rot oder blassrot, selten weiss; Oberlippe aufrecht, gewölbt, zweilappig oder nur gekerbt; Unterlippe abstehend und mehr oder weniger ausgebreitet, dreiteilig; Ausstülpung länger als die Kronröhre, von der Mündung bis zur Spitze allmählich enger werdend; freier Röhrenteil sehr kurz, kaum länger als breit. Naht an der Brustfläche der Frucht deutlich, oft rippenförmig hervortretend.

A. macrocera (Plectritis macrocera T. & G.). Krone blassrot, 2—3 mm lang; Sporn ungefähr ebenso lang; Unterlippe am Grunde des mittleren Lappens mit zwei dunkelroten Punkten geschmückt. Schüssel kaum breiter als die Brustfläche und nicht so hoch als breit; Rand nur schwach einwärtsgebogen; Luftkammern klein; Brustfläche mitunter an der Naht behaart. — Sweetwater in Kal., Mai 1884 (K. Curran!); Kal. (V. Rattan!). — Diese Art darf wohl als die richtige Plectritis macrocera betrachtet werden. Der Frucht nach hält sie ungefähr die Mitte zwischen den beiden nächstfolgenden Arten. Gray (in einem Briefe) hat diejenige, welche den grössten Sporn besitzt, als die typische Form bezeichnet. Der Artname kann sich folglich nur dann auf eine Form mit regelmässiger Krone beziehen, wenn bei Gründung der Art keine der langgespornten, zweilippigen Formen vorlag. Das ist jedoch kaum möglich, denn Gray würde dann obige Andeutung nicht gemacht haben, da ihm doch langgespornte Formen nicht unbekannt waren.

A. ciliosa (Valerianella ciliosa Greene Proc. Acad. Philad. 1895 p. 548!). Krone wie bei der Vorigen. Frucht mit einer dichten Haarzeile auf jeder Seite der Rückenfurche, anderwärts kahl; Schüssel rundlich, mit sehr verengter, länglicher Mündung. — An niedrigen Hügeln westlich vom Napa-Thal in Kal. (E. L. Greene).

Eine Form mit etwas grösserem Sporn kann hierher gehören; die Schüssel an der schwachbehaarten Frucht ist schmäler und hat auf ihrem Boden zwei braune Höcker. — Kal. (V. Rattan!).

Noch eine andere, ähnliche Form hat eine dichtbehaarte Frucht mit einer rundlichen Schüssel. — Kal. (V. Rattan!).

A. macroptera, sp. nov. Krone wie bei A. macrocera. Flügel der behaarten Frucht breiter als die Fläche dazwischen; die oberen Flügellappen länger als der Schnabel; Behaarung am tiefgefurchten Rücken gescheitelt; Schüssel 3—4 mm breit, flach, oft fast tellerförmig, inwendig kahl und glänzend; Luftkammern sehr gross, bis an die stark hervortretende Naht reichend. — Kl., 1878 und später!; Wasko-County in Ore.!

Eine seltene Form hat weisse Blüten, deren Unterlippe jedoch punktiert ist. — Kl.!

Eine dritte Form unterscheidet sich von der ersten nur durch einen kürzeren, stumpfen Sporn. — Kl.!

A. rubens, sp. nov. Krone dunkelrosenrot (selten heller), nicht punktiert, 1,5 mm; Sporn 1 mm lang. Frucht spärlich behaart, gewöhnlich teilweise gerötet oder gebräunt; Rücken schwach gefurcht; Schüssel rundlich, tief, fast so lang wie die Frucht, mit verengter Mündung; Luftkammern klein. — Kl., 1880 und später!

Eine Form unterscheidet sich nur durch die Anwesenheit zweier bräunlicher Höcker an der Frucht. — Kl.!

A. insignis, sp. nov. Krone wie bei der vorigen Art, jedoch ist die Unterlippe punktiert. Frucht behaart; Schüssel seicht, wenig breiter als die mit zwei braunen oder schwärzlichen Höckern versehene Brustfläche; Mündung rundlich, kaum halb so breit wie die Schüssel. — Im nördlichen Unterkalifornien, April 1885 (C. R. Orcutt!). — Ausser den Punkten oder Flecken an Krone und Brustfläche der Frucht sind noch andere, aber nicht so auffallende Merkmale vorhanden; denn jeder Flügel hat da, wo er angeheftet ist, in der Mitte eine rostfarbige Stelle, die auf beiden Seiten des Flügels sichtbar ist. Ähnliche Flügelflecken, oder bloss Andeutungen davon, findet man ebenfalls bei einigen anderen Arten und auch mitunter bei Plectritis.

Bei einer anderen Form, die wahrscheinlich hierher gehört, ist die Naht auf der Brust der Frucht dicht behaart. — San Bernardino in Kal., April 1880 (S. B. Parish!).

** Krone 2—4 mm lang, weiss oder rötlichweiss; Saum gleichmässig fünflappig, ausgebreitet; Ausstülpung bald länger, bald kürzer als die Kronröhre; Sporn gewöhnlich dick und stumpf, selten sehr kurz, oder (wohl ausnahmsweise) ganz fehlend. Naht an der Brustfläche der Frucht nicht stark hervortretend, meistens ganz verwischt.

A. Grayi, sp nov. Krone 2 mm lang; Sporn etwa halb so lang; freie Röhre etwa 0,2 mm lang. Frucht fast kahl; Brustfläche ohne Naht, dicht behaart oder oft kahl; Schüssel beinahe so lang wie die Frucht, rundlich, tief, mit schwach eingebogenem Rande. — Kl.! und im östlichen Wn.!; Wasko-County in Ore.!; Ore. (W. C. Cusick!); Kal. (V. Rattan!).

A. mamillata, sp. nov. Krone wie bei der Vorigen; Sporn jedoch etwas schlanker. Frucht kahl; Brustfläche dicht behaart und mit zwei dunkelbraunen Höckern geziert; Flügel schmal, stark einwärts gebogen, mit den kurzen Lappen nicht völlig aneinanderschliessend; Schüssel seicht, wenig breiter als die Frucht, mit kleiner runder Mündung; Schnabel gross. — Im Simcon-Gebirge in Wn., 1884!

Eine andere Form hat eine grössere und vollständigere Schüssel. — Kl.!

A. Eichleriana, sp. nov. Krone 4 mm lang; Ausstülpung weit und sackförmig, kürzer oder mitunter etwas länger als die Kronröhre; Sporn ungefähr 0,5 mm lang; freier Röhrenteil 1 mm lang, oder länger, oft aber viel kürzer. Frucht behaart oder fast kahl; Flügelränder schwach gebogen. — Antioch in Kal., Mai 1883 (K. Curran!); Kal. (V. Rattan!).

A. ostiolatata, sp. nov. Krone wie bei der vorigen Art. Frucht spärlich behaart oder fast kahl; Brustfläche mit zwei Höckern; Flügel schmal, stark einwärts gebogen; Schüssel nur wenig breiter als die Frucht, aber fast dreimal so breit wie ihre rundliche Mündung. — Antioch in Kal., Mai 1883 (K. Curran!); Kal. (V. Rattan!).

Zur Unterscheidung der verschiedenen Arten von Valerianella § Plectritis wurden von Gray die Kennzeichen grösstenteils von der

Frucht hergenommen; dasselbe ist auch hier geschehen, aber wohl kaum mit so viel Vorsicht. Gestalt und Grösse der Blumenkrone als Kennzeichen scheinen indessen grösseren Wert zu besitzen als Gray ihnen beigemessen hat, obgleich bei einigen Arten in der That Schwankungen vorkommen. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass bei einigen einander nahestehenden Arten noch Übergangsformen aufgefunden werden, welche die Grenzen verwischen können, aber solange solche noch nicht nachgewiesen sind, ist man jedenfalls berechtigt, diese Arten für selbständige zu halten. Es giebt bei diesen beiden Pflanzengattungen noch manches zu untersuchen und zu vergleichen, bevor eine befriedigende Zusammenordnung der vielen Formen möglich wird; darum erschien es auch nutzlos, selbst die bekannteren Arten hier ausführlicher zu behandeln als es geschehen ist.

Ob Valerianella § Siphonella hierher gehört, ist aus der Beschreibung nicht mit Sicherheit festzustellen. Der gabelige Wuchs und die geschlossenen leeren Fruchtfächer machen es wahrscheinlich, dass die beiden Arten nicht hierher, sondern zu den Valerianeen zu zählen sind.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass Dr. Gray's Schriften über Valerianella und Dr. Eichler's Blütendiagramme mir von grösstem Nutzen gewesen sind; ja, vielleicht hätte ich diese kleine Arbeit ohne solche Hülfe überhaupt nicht unternehmen können. Eichler's Werk war hier besonders deshalb sehr wichtig, weil es die Notwendigkeit der Abtrennung der Plectritideen von den Valerianeen so klar erkennen liess. Es war mir vergönnt, Gray noch persönlich kennen zu lernen. Wäre er nicht zu früh gestorben, so hätte ich das obige, oder eine ähnliche Arbeit, jedenfalls schon viel früher, und zwar unter seiner Leitung ausgeführt; es wäre dann selbstverständlich auch vollständiger und besser geworden.

Beiträge zur Flora des Böhmerwaldes.

Von Anton Schott.

II.

Laub- und Lebermoose.

Marchantia polymorpha L. An feuchten, quelligen Orten wohl im ganzen Gebiete mehr minder häufig.

Metzgeria fucoides M. et N. Helmbach bei Hinterhäuser, Lambacher Hüttenwald; wohl auch an anderen Orten an Bachrändern.

Aneura pinguis Dum. Au bei Hinterhäuser, Helmbach, Rittsteiger Wälder u. a. O.

Frullania dilatata N. v. E. Muckenwälder, Osserwälder.

Madotheca platyphylla D. Muckenwälder, Seewald, Arberwälder.

Ptilidium ciliare N. v. E. Muckenhöhe bei Hinterhäuser, Rittsteiger Wälder, Hammerner Wälder u. a. O.

Blepharozia pulcherrima Web. Muckenhöhe, Brandwiese.

Trichocolea tomentella N. v. E. Rittsteiger Wälder.

Mastigobryum trilobatum N. v. E. Helmbach, Muckenwald.
Lophoclea bidentata N. v. E. Helmbach, Rantscherwald, Seewälder.
L. heterophylla Dum. Auf Waldwegen.
Plagiochila asplenioides N. v. E.
α. major Dum. Um Hinterhäuser nicht selten; wahrscheinlich allenthalben im Gebiete zerstreut.
β. humilis N. v. E. Helmbach.
Scapania undulata N. v. E. In Bächen durch das ganze Gebiet zerstreut.
Trigonanthus curvifolius Spruç. An modrigen Stöcken, doch sehr selten.
Cephalozia bicuspidata Dum. Auf Waldwegen nicht selten; so um Hinterhäuser.
Jungermannia albicans L. Helmbach.
J. incisa Schrad. Helmbach.
J. setiformis Ehrh. Muckenhöhe, Osser-, Lambacher-, Arber- und Rittsteiger-Wälder.
J. ventricosa Dicks. Um Hinterhäuser.
Sphagnum Russowii M. B. Hier und da in Torfsümpfen.
Sph. rubellum Wils. Um Hinterhäuser, Neurittsteig, Eisenstein, den schwarzen See, Aussergefield, Kuschwarda u. a. O.
Sph. recurvum P. B. In Torfmooren oder am Rande derselben nicht selten.
Sph. medium Limpr. Neurittsteig u. a. O.
Sph. squarrosum Pers. In und an den Torfmooren.
Sph. Mülleri Schimp. An den Torfmooren; seltener.
Andreaea Rothii W. et M. Gefelse am Osser, in der Seewand; seltener.
Weisia crispula Hdw. Osserwälder.
Dicranella heteromalla Schimp.
var. subintegerrima. An und auf Waldwegen nicht selten.
D. cerviculata Schimp. Rantscherwald; seltener.
Dicranum scoparium Hdw. Gemein in den Wäldern des ganzen Gebietes.
D. longifolium Ehrh. Wälder um Hinterhäuser; seltener.
D. undulatum Ehrh. Wie voriges.
Leucobryum glaucum Schimp. Auf lehmigem Boden an Waldrändern und Waldwiesen um Hinterhäuser, wahrscheinlich auch anderwärts.
Ceratodon purpureus Br. Um Hinterhäuser, seltener.
Cynodontium polycarpum Schimp. Wie voriges.
Racomitrium canescens Brid. Hochbogen, Osser, Arberzug u. a. O.
R. sudeticum B. S. Arberzug; sehr selten.
Hedwigia ciliata Ehrh. Osser und an anderen hochgelegenen Felsen.
Orthotrichum diaphanum Schrad. An Obstbäumen in Hinterhäuser u. a. O.
O. leiocarpum B. S. Wie voriges, doch anscheinend minder häufig.
Grimmia unicolor Grev. An Felsen, nicht zu selten.
Funaria hygrometrica Hdw. Nicht selten, besonders an solchen Stellen, wo früher ein Waldfeuer angezündet war.
Aulacomnium palustre Schwgr. Um Hinterhäuser und anderwärts
Mnium undulatum Neck. In Wäldern um Hinterhäuser; wahrscheinlich auch an a. O.
M. hymenophylloides Hedw. Helmbach.

M. punctatum Hedw. An Bachufern, auf feuchten Waldstellen nicht selten.
M. p. var. elatum Brid. Helmbach.
Philonotis fontana Brid. An Bachsümpfen, doch sehr zerstreut.
Webera nutans Hedw. Um Hinterhäuser.
Bryum roseum Schrb. Auf lehmigen, feuchten Waldstellen zerstreut; so im Rantscherwalde.
Pogonatum alpinum Brid. Arberzug, Falkenstein.
P. aloides P. B. Um Hinterhäuser, Rittsteig, Brennet.
Catharinea undulata Ehrh. Um Hinterhäuser, nicht selten.
Polytrichum juniperinum Willd. Muckenhöhe, Neurittsteig.
P. commune L. Gemein.
Georgia pellucida Rabenh. An faulem Holze fast im ganzen Gebiete.
Thuidium recognitum Schimp.. Um Hinterhäuser; doch selten.
Th. tamariscinum Hedw. Häufig.
Th. abietinum L. Muckenhöhe; recht selten.
Neckera pennata Hedw. Hammerner Wälder, Hochfichtet u. a. O. an Buchen.
Leucodon sciuroides Schwgr. Muckenwälder, Osserwälder.
Isothecium myurum Brid. Um Hinterhäuser.
Homalothecium sericeum Br. Wie voriges; doch recht selten.
Eurhynchium striatum Br. Wälder um Hinterhäuser.
Climacium dendroides W. et M. Einöd bei Rittsteig.
Plagiothecium undulatum Br. Wälder um Hinterhäuser; häufig.
P. denticulatum B. Wie voriges, doch minder häufig.
P. silvaticum Sch. Helmbach.
Brachythecium curtum Lindbg. Um Hinterhäuser.
B. populeum Hedw. An Baumstämmen um Hinterhäuser; seltener.
B. salebrosum Hedw. Im südlichen Teile an Felsen.
Hypnum cupressiforme L. Um Hinterhäuser und anderwärts fast gemein.
H. ochraceum Wils. In Bächen um Hinterhäuser u. a. O.
H. cordifolium Hedw. Nasse Gräben; seltener.
H. uncinatum Hedw. Um Hinterhäuser.
H. Schreberi Willd. Wie vor.
H. crista castrensis L. Überall gemein, doch nicht zu häufig.
H. purum L. Fast allenthalben in Wäldern.
H. triquetrum Br. Gar nicht selten.
H. umbratum B. S. Hochfichtet; wahrscheinlich auch anderwärts.
H. squarrosum Br. Um Hinterhäuser.
Hylocomium splendens Br. In Wälder fast im ganzen Gebiete.
H. squarrosum B. S. Helmbach bei Hinterhäuser.

Ueber Polypodium-Formen Holsteins.

Von Justus Schmidt in Hamburg.

Sicherlich gehört Polypodium vulgare L. zu den verbreitetsten Farnen Holsteins, und doch sind von demselben, der ausserordentlich variabel ist, bislang nur wenige Formen aus Holstein bekannt

geworden. Die älteren Werke über Holsteins Flora erwähnen keine einzige der vielen bekannt gewordenen Formen, und nur in den neueren Arbeiten Knuth's und Prahl's werden einige wenige erwähnt. Dr. Knuth führt in seiner Flora von Schleswig-Holstein (erschienen 1887) nur die monströse Bildung furcatum auf und Dr. Prahl in seiner „Kritischen Flora von Schleswig-Holstein" (erschienen 1890) die Form auritum, sowie die monströse Abweichung bifidum.

Da es mir nun in den letzten Jahren, besonders im Jahre 1896, gelungen ist, eine grössere Anzahl von Formen und monströsen Bildungen im Gebiete festzustellen, so übergebe ich hiermit meine Beobachtungen der Öffentlichkeit.

Besonders zahlreich ist Polypodium in der Umgegend von Burg in Dithmarschen verbreitet, wo fast jeder Erdwall davon bedeckt ist, teilweise so dicht, dass jede andere Pflanze dadurch erstickt worden ist. Für die Leser, die die holsteinische Landschaft nicht kennen, füge ich hinzu, dass in dem grössten Teile Holsteins die einzelnen Ackerstücke durch aufgeworfene Erdwälle, die mit Gebüsch bepflanzt sind und „Knicks" genannt werden, getrennt sind. Diese Knicks sind in erster Linie die Fundstätten des Polypodium. Gleichfalls trifft man den Farn an Waldrändern und als Überpflanze auf Kopfweiden, dagegen fehlt er auf der offenen Heide. Im östlichen Holstein bildet er auf den Aesten alter Eichen oft dichte Gebüsche.

In der Aufzählung der von mir festgestellten Formen schliesse ich mich der Bearbeitung der Farnpflanzen von Luerssen in der Rabenhorstschen Kryptogamenflora Deutschlands an. Sämtliche aufgeführten Formen haben Herrn Prof. Luerssen vorgelegen und sind von demselben als richtig anerkannt worden.

A. Formen.

1. **f. commune** Milde. Ist in Holstein am weitesten verbreitet, sodass eine Aufzählung der Standorte überflüssig ist.
2. **f. rotundatum** Milde. Die linealischen, fast ganzrandigen Segmente sind an der Spitze abgerundet; nicht selten bei Burg und Buchholz in Dithmarschen gesammelt. Die Spreite ist an manchen Exemplaren so schmal, dass ein Übergang zur f. angustum unverkennbar ist.
3. **f. attenuatum** Milde. Segmente aus breitem Grunde allmählich verschmälert, meist ziemlich spitz und gesägt oder kerbig-gesägt. Burg und Buchholz in Dithmarschen, Börnsen im Kreise Lauenburg, Oldenfelde im Kreise Stormarn. Diese Form gedeiht besonders an schattigen Stellen, namentlich in den Knicks. Einige bei Burg gesammelte Exemplare zeigen die Charaktere der Form pinnatifidum sehr gut.
4. **f. angustum** Hausm. Gut ausgeprägte Exemplare dieser Form habe ich bislang im Gebiete nicht gefunden. Mir liegen Exemplare vor von 20—25 cm Länge, deren Spreite 3 cm breit, sowie andere bis zu 40 cm Länge, deren Spreite bis zu 25 cm lang und 4—5 cm breit ist. Die letzteren dürften der Form angustum jedenfalls sehr nahe stehen. Burg und Buchholz in Dithmarschen.
5. **f. brevipes** Milde. Blatt klein und mit, im Verhältnis zur ziemlich langen und breiten Spreite, auffallend kurzem Stiel.

Burg in Dithmarschen, Börnsen im Kreise Lauenburg. Die bei Börnsen gesammelten Exemplare zeichnen sich durch ausserordentlich reiche Fruktifikation aus. Von den sechs mir vorliegenden Individuen, welche zehn Blätter besitzen, sind nur an zwei Blättern je zwei Segmete ohne Sori. Die übrigen Segmente sind so dicht mit Sori besetzt, dass kaum etwas von dem Grün der Blätter zu sehen ist. Die Länge der Spreiten schwankt zwischen 12—16 cm, die Länge der Stiele zwischen 1.5—4 cm. — Die Exemplare von Burg sind kleiner und fruktifizieren nur an den oberen Segmenten.

6. **f. pumilum** Hausm. = f. pygmaeum Schur. Zwergige Form von 1,5—5 cm Länge, welche nach Luerssen und Ascherson an trockenen Stellen vorkommt. Solches trifft für einen meiner Standorte nicht zu. Bei Burg sammelte ich diese Form an der Nordseite eines sandigen Erdwalles, der mit den verschiedensten Polypodienformen dicht besetzt war. Dagegen kam sie bei Kasseburg im Kreise Lauenburg, sowie bei Winsen im Kreise Segeberg an Steinmauern vor. Alle Exemplare fruktifizieren verhältnismässig reich.
7. **f. auritum** Willd. Die unteren Segmente besitzen am Grunde ihres nach oben gerichteten Randes einen vorspringenden ohrartigen Lappen (a), selten ist auch das untere Segment nach unten geöhrt (b), und noch seltener ist nur das unterseitige Ohr vorhanden (c). Alle drei Unterformen kommen bei Burg und Buchholz in Dithmarschen vor, a und b auch bei Börnsen im Kreise Lauenburg, a bei Trittau und Oldesloe im Kreise Stormarn, sowie bei Strenglin im Kreise Segeberg vor. Einige Exemplare von Burg sind in ihren Segmenten sehr tief kerbig gesägt.
8. **f. lobatum Lowe** = pinnatifidum Wallr. Die beiden unteren Segmente tragen am unteren Rande neben dem grundständigen Ohre noch weitere Seitenlappen; zuweilen ist auch der obere Rand derselben Segmente tief kerbig gelappt. Die übrigen Segmente entsprechen in ihren Eigenschaften bald der Form commune, bald der Form attenuatum. Burg, Buchholz und Kuden in Dithmarschen, Rotenhaus, Börnsen, Escheburg und Schwarzenbek im Kreise Lauenburg.

B. Missbildungen.

1. **m. furcatum** Milde. Nicht selten bei Burg. Die Teilung des Blattes erstreckt sich zuweilen bis auf den Blattstiel: m. geminatum Lasch in Ascherson Fl. Brandenburgs I 910; bei anderen Exemplaren erstreckt sich die Gabelung bis auf die Mitte des Blattes und bei andern beschränkt sie sich auf die Spitze des Blattes. Bei zwei Exemplaren der letzten Form befindet sich in der Gabelung ein normal entwickeltes Blättchen. Bei einem 35 cm hohen Exemplar sind die Segmente des sechsten Paares, von unten gezählt, tief gespalten.
2. **m. laciniatum** Wollaston. Die Segmente sind durch tiefere Einschnitte unregelmässig geteilt. Burg und Buchholz in Dithmarschen.
3. **m. bifidum** Wollaston. Die Segmente, namentlich die unteren sind mehr oder weniger tief gabelig gespalten. Burg und

Buchholz in Dithmarschen, Börnsen im Kreise Lauenburg. Ein bei Buchholz gesammeltes Exemplar, welches sonst die Charaktere von attenuatum zeigt, trägt an der Spitze zwei bogenförmig auseinandergehende grössere Segmente, welche teils unregelmässig tief kerbig gesägt, teils gespalten sind; eins der unteren Segmente ist dreiteilig.

4. **m. cristatum** Moore. Hierher ziehe ich ein bei Burg gesammeltes Exemplar, welches stark fruktifiziert, dessen Segmente wiederholt gabelig gespalten sind; eines der Segmente ist fünfspaltig.
5. **m. daedaleum** Milde. Die Segmente sind sehr ungleich entwickelt. Burg und Buchholz in Dithmarschen, Börnsen in Lauenburg; nicht selten.

Dem Vorstehenden schliesse ich noch eine kurze Beschreibung einzelner monströser Bildungen an, über welche ich in der mir zugänglichen Litteratur nähere Angaben nicht gefunden habe.

6. Ein Exemplar trägt zwei vollständig entwickelte Spreiten, von denen die eine wiederum bis zur Mitte gespalten ist. Burg.
7. Das Exemplar trägt zwischen dem ersten und zweiten Segment zwei längere Segmente, deren grösste Breite 2,5 cm beträgt; dieselben sind tief fiederschnittig geteilt. Burg.
8. In der Mitte der Blattspreite befinden sich zwei grössere Segmente, von denen das eine vollständig regelmässig gefiedert ist. Burg.
9. Circa 20 cm unterhalb der Blattspreite entspringt ein grösseres, stark verbreitertes Segment, dessen Rand tief gekerbt und dessen Spitze gabelig gespalten ist. Burg.
10. Die fünf unteren Segmentpaare sind durch schmale Blattflächen miteinander verbunden. Burg.
11. Die Segmente sind von verschiedener Grösse und zum Teil gabelig gespalten; das Endsegment ist 6,5 cm lang, tief kerbig gelappt und an der Spitze 3 cm tief gegabelt. Burg.
12. Die unteren und mittleren Segmente setzen sich mit breiter Basis an den Blattstiel, verschmälern sich nach der Mitte hin plötzlich bis auf die Hälfte der Breite, die nach der Spitze hin wieder normal wird. Die oberen Segmente sind normal entwickelt und fruktifizieren stark. Burg.
13. Der 10 cm lange Blattstiel trägt an der Spitze drei kerbig gelappte Abschnitte, die bis zu 6 cm lang und gegen den Grund hin 2 cm breit sind. Die Sori sind schwach entwickelt. Burg.
14. Der 4 cm lange Blattstiel trägt vier grosse breite Segmente, von denen drei am Grunde stark geöhrt sind. Burg.
15. Ausserordentlich stark fruktifizierende Exemplare tragen auf der Oberfläche der Segmente einzelne Sori.

Eine Sclerotinienkrankheit der Tulpenzwiebeln.

Vorläufige Notiz von F. Ludwig (Greiz).

Im Jahre 1888 trat in Neubrandenburg an den Schneeglöckchen eine Pilzkrankheit auf, die durch das Mycel und die

Conidienform der Sclerotinia Galanthi verursacht wurde und in den folgenden Jahren weiter um sich griff (vgl. Ber. d. Commission für d. Flora von Deutschland 1888; Ber. d. Deutschen Bot. Gesellsch. Bd. VII 1889 [p. 153]; Ber. d. Commission 1889; Ber. d. Deutschen Bot. Gesellsch. Bd. VIII 1890 [p. 219]; Humboldt 1890. 5. p. 160 bis 161; Ludwig, Lehrb. d. nied. Kryptog. p. 355; Rabenhorst's Kryptogamenflora v. Deutschl., Österr. und d. Schweiz, II. Aufl. I. Bd. III. Abt. p. 820 No. 5419). Am 8. April 1897 sandte mir Herr Gymnasial-Oberlehrer G. Kurz in Neubrandenburg eine Anzahl von Tulpenzwiebeln, bei denen ich gleichfalls die Zerstörung durch einen Sclerotien bildenden Pilz, vermutlich dieselbe Sclerotinia Galanthi, konstatieren konnte. Herr Kurz schrieb mir dazu: „Die Zwiebeln sind im Herbst (1896), 120 an der Zahl, in ein Beet gelegt worden; keine einzige davon ist aber jetzt im Frühjahr zum Vorschein gekommen. Dies Beet befindet sich ganz in der Nähe der Stelle, wo damals der Schneeglöckchenpilz auftrat, ungefähr 2 m entfernt. Ist diese Erscheinung, die schon, wenn auch in geringerem Grad, in den letzten Jahren beobachtet wurde, nun auch eine Wirkung von Sclerotinia Galanthi, oder worin hat dieselbe ihre Ursache?“ Die reifen Sclerotien, die sich neben Mycel und vielen noch weissen in Bildung begriffenen Sclerotien in einigen vertrockneten Tulpenzwiebeln fand, sind braun bis schwärzlich, von Gestalt, Grösse und Aussehen der Apfelkerne und unterschieden sich schon hierdurch von den Sclerotien verwandter Pilze. (Sclerotinia bulborum [Wakk], Sclerotium Cepae Lib. — Scl. Tulipae Libert findet sich nur an Blättern, Stengeln und Fruchtkapseln).

Greiz, 12. April 1897.

Botanische Vereine.

Versammlung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg vom 9. April unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. K. Schumann. Abermals hat der Verein den Verlust eines Mitgliedes zu beklagen. Max Grütter, evangelischer Lehrer in Luschkowko bei Prust im Kreise Schwetz, ist nach der Reichstagswahl zu Schwetz auf der Rückfahrt im Eisenbahnwagen mit polnischen Arbeitern über dieselbe in Streit geraten und von ihnen ermordet worden. Sein Andenken ehren die Anwesenden durch Erheben von ihren Plätzen, und Herr Prof. Dr. P. Ascherson widmet ihm einen kurzen Nachruf. M. Grütter, am 30. März 1865 zu Thorn geboren, besuchte das Seminar in Marienburg und hat vom Beginn seiner amtlichen Thätigkeit an bis zu seinem am 31. März 1897 erfolgten Tode Gegenden seiner heimatlichen Provinz fast jährlich im Auftrage des Preussischen botanischen Vereins erforscht. Ganz besonders rühmt Redner seinen scharfen Blick für hybride Formen und kritische Arten. — Hierauf begrüsst der Vorsitzende die von auswärts erschienenen Mitglieder Dr. Höck aus Luckenwalde, Prof. Dr. Thomas aus Ohrdruf und Dr. Wilms aus Leydenburg in Transvaal und lässt neu eingegangene Schriften zirkulieren, darunter den Prospekt eines demnächst erscheinenden Lehrbuchs der Pflanzenpaläontologie von Dr. H. Potonié.

— Herr H. Klatt berichtet über ihm zu Gesicht gekommene Einwürfe gegen die von ihm gemachten Vorschläge und über Zustimmungen zu denselben; letztere rühren meist von gärtnerischer Seite her, so von Hesdörffer. — Herr Dr. A Weisse referiert über Untersuchungen, welche er im vorigen Jahre über die Zahl der Zungenblüten der Kompositen anstellte. Die ersten Zählungen hat Professor Ludwig in Greiz an Chrysanthemum Leucanthemum L. vorgenommen und hier 21 als die Zahl gefunden, welche am häufigsten vorkommt; bei anderen Arten ergaben sich als Gipfelzahlen 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 . . . (Deutsche bot. Monatsschrift 1887. No. 4). Stellen wir diesen Zahlen 1, 2, 3 voran, so haben wir die sog. Fibonaccischen Zahlen oder die Zahlenreihe, welche Schimper und Braun für die Blattstellung feststellten; auf diesen Zusammenhang zwischen Blattstellung und Zahl der Zungenblüten hat auch Herr Geh. Regierungsrat Schwendener hingewiesen. Herr Dr. Weisse meint, die Entwicklungsgeschichte des Köpfchens sei nur zu verstehen, wenn man von der Entwicklung der Keimpflanze ausgehe; er hat im vorigen Jahre etwa 150 aus Samen gezogene Sonnenblumen untersucht und nicht nur Tafeln entworfen, auf welchen auf dem abgerollten Cylindermantel die Blattinsertionen durch Kreise bezeichnet sind für den Fall, dass die Stammdicke dieselbe bleibt, sondern bei seinen Untersuchungen auch die Photographie zu Hilfe genommen. Hierbei ergab sich, dass erst vom 8. oder 9. Blatt an eine bestimmte Blattstellung zustande kommt. Zuerst erscheinen 3-zählige, dann 5-, 8-, 13-, 21-zählige Schrägzeilen, sogen. Parastichen bei den Scheibenblüten 34-, 55-, 89-zählige, und wo diese Parastichen sich kreuzen, tritt eine Zungenblüte auf; bei den c. 150 Sonnenblumen galt dies nur in sechs Fällen nicht. Ludwig fand für dieselbe Komposite zwei Gipfelzahlen, so für Anthemis tinctoria ein, Hauptmaximum bei 21 und ein schwächeres Maximum bei 34, was auf das Vorkommen von zwei Rassen schliessen liesse, die sich auch mischen könnten. Da aber die Zahl allein keine Rassenunterschiede bedinge, so kann Weisse dieser Meinung nicht beistimmen; seine Kulturversuche haben ihm vielmehr gezeigt, dass die Zahl der Zungenblüten um so grösser wird, je bessere und reichlichere Nahrung die Pflanze im Boden findet. — Herr Prof. Dr. Thomas hat die Beobachtung gemacht, dass am Abtsberg bei Friedrichroda die Eichen vor den Buchen ergrünten; auch Hoffmann (Giessen) ist es aufgefallen, dass bei Nizza die Buchen später ergrünten als die Eichen. Wie lässt sich das erklären? Thomas meint, es könne vielleicht für das Ergrünen der Eiche die Temperatursumme, für das der Buche dagegen das Temperaturmaximum massgebend sein. — Zum Schlusse zeigt Herr Prof. Dr. Schumann ein Rhizom von Polygonatum officinale All. mit zwei Sprossen vor und macht darauf aufmerksam, dass der Endspross auf der unteren Seite, der Vermehrungsspross an der Seite in der Mittellinie des Rhizoms entspringt.

Berlin, 15. April 1897. Rottenbach.

Aus dem Leserkreise.

Unterzeichneter ist mit einer Veilchen-Arbeit beschäftigt, deren Ergebnis er in der DBM. niederzulegen beabsichtigt. Er bittet deshalb die verehrten Leser der Zeitschrift, im Kauf- oder Tauschwege ihm gut konserviertes und mit genauen Fundortsangaben versehenes Herbarmaterial und lebende Pflanzen der Viola Ruppii All., V. Schultzii Bill., V. stagnina Kit., V. persicifolia Roth, V. persicifolia Schkuhr, V. stricta Hornem., V. Billotii F. Schultz, V. nemoralis Kütz., V. pumila Vill., V. elatior Fr. und verwandter Formen zu übersenden.

W. Becker—Wettelroda bei Sangerhausen.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 4. Hoffmann, J., Beitrag zur Kenntnis der Gattung Odontites. — — Folgner, V., Beiträge zur Systematik und pflanzengeographischen Verbreitung der Pomaceen. — Schiffner, V., Musci Bornmülleriani. — Kükenthal, G., Cariceae orientales ab J. Bornmüller in Anatolia et Persia lectae. — Richen, G., Zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. — Halácsy, E. v., Achillea Uromoffii. — Bubak, F., Eine gelbblütige Varietät von Galeopsis pubescens. —

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 4. W. Schmidle, Algologische Notizen. IV. — G. Kükenthal, Die Formenkreise der Carex gracilis Curt. u. vulgaris Fr. — Blocki, Hieracium kleparowiense n. sp. — Dr. Murr, Weitere Bemerkungen zur bot. Nomenklatur. — v. Seemen, Flora der Insel Borkum. — Poeverlein, Vaccinium intermedium Ruthe in Bayern. — Eggers, Zur Flora des Salzsee's in der Prov. Sachsen. — ·

K. K. Zool.-bot. Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1897, No. 2. Bericht der Sektion für Botanik. Ber. d. Sekt. f. Kryptogamenkunde. — Hörnes, Prof. Dr., Nachruf an v. Ettingshausen. — Strasser, Arthonia sacromontana n. sp. —

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 11. Vandevelde, Einfluss der chem. Reagentien und des Lichtes auf Keimung der Samen. — Grevel, Anatom. Untersuchungen über die Diapensiaceae. — No. 12. Grevel, Anat. Unts. Forts. — Kusnezow, Der Bot. Garten der Universität Dorpat. — No. 13. Grevel, Anat. Unts. Schluss. — No. 14. Lindau, Bemerkungen über die heutige Systematik der Pilze. —

Mitteilungen des Thüringischen botanischen Vereins. N. F. X. Heft. 1897. Ludwig, Gesetz der Variabilität der Zungenblüten von Chrysanthemum Leucanthemum. — Diedicke, Vegetative Organe von Potentilla alba × sterilis und splendens. — Thomas, Durch Euglena sanguinea erzeugter Blutsee in den Bündner Alpen. — Kükenthal, Beiträge zur Kenntnis der Gattung Carex. — Bornmüller, Notizen zur Flora des Monte Piano und Monte Cristallo in Oberitalien. — Haussknecht,

Eine neue Scilla Persiens. — Torges und Bornmüller, Eine neue Calamagrostis Persiens. — Haussknecht, Symbolae ad floram graecam. — M. Schulze, Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz". — Torges, Berichtigung zu Calamagrostis lalesarensis Torg. u. Bornm. —

Abhandlungen vom Naturw. Ver. in Bremen. XIV, 2. 1897. W. O. Focke, Ein Frühlingsbesuch auf Norderney. — Röll, Über die im Jahre 1888 in Nord-Am. gesammelten Laub-, Torf- und Lebermoose. — Buchenau, Eine grüne Rose von 6 mm Grösse. — W. O. Focke, Bemerkungen über die Arten von Agrimonia. — Lemmermann, Beitrag zur Algenflora von Schlesien. — Osten, Seltenheit der Verbena-Bastarde in Argentinien. — Christ, Hemerocallis flavo-citrina n. hyb. — Focke, W. O., Bemerkungen über Hemerocallis-Bastarde. — Ders., Rubus euprepes n. sp. — Ders., Rückschlag bei einer Hortensie. — Ders., J. F. Trentepohl. — Ders., Eine neue Rubus-Art aus China. — Ders., Neue Beobachtungen über Artenkreuzung und Selbststerilität. — Weber, Die Vegetation zweier Moore bei Sassenberg in Westf. — Ders., Endemismus von Föhre und Fichte in Nordwestdeutschland während der Neuzeit. — W. O. Focke, Galinsoga als Arzneikraut.

Nachruf.

Am 2. April d. J. verstarb zu Kassel der rühmlichst bekannte Entomologe Oberrealschulprofessor a. D. Dr. Herm. Fried. Kessler in dem hohen Alter von 81 Jahren. Er war geb. 1816 zu Treis a. L., einem kurhessischen Örtchen. Nach einer mehrjährigen Thätigkeit an einer Volksschule in Marburg, wo er fleissig naturw. Kollegien hörte, wurde er 1843 an die Kasseler Realschule versetzt. 1866 wurde er zum wissensch. Lehrer ernannt. Am 11. Oktober 1886 feierte er sein 50jähriges Lehrerjubiläum, 1889 trat er in den Ruhestand, doch forschend und schriftstellerisch thätig bis zu seinen letzten Tagen. Eine grosse Zahl von bedeutenden Monographieen bisher unerforschter Insekten, namentlich Aphiden, verdankt ihm die entomologische Wissenschaft. Von botanischen Werken schrieb er: Landgraf Wilhelm IV. als Botaniker. Kassel, 1859. — Das älteste und erste Herbarium Deutschlands, 1592 von Dr. Ratzenberger angelegt. Ebda 1870. — Die Herbarien im Kgl. Museum zu Kassel. Ebda 1872. — Der Verstorbene war auch einer der besten Floristen Kassels.

Dr. Ackermann.

Aufruf.

Der am 31. März d. J. erfolgte plötzliche Tod des während der Eisenbahnfahrt Schwetz-Terespol von fanatisierten polnischen Arbeiterwählern bedrängten und anscheinend erwürgten Lehrers Grütter aus Luschkowko hat nicht nur durch die besondere Ver-

kettung der Umstände, welche den Tod herbeiführte, die Teilnahme weiter, namentlich aller deutschgesinnten Kreise erregt, sondern auch der Heimatskunde West- und Ostpreussens einen der eifrigsten Botaniker entrissen. Eine Wittwe und drei kleine Kinder bleiben in dürftigen Verhältnissen zurück. Die Unterzeichneten halten es für eine Ehrenpflicht, ein Scherflein beizutragen zu der Erziehung der Verwaisten, auf dass diese, wenigstens vor materieller Not geschützt, etwas Ordentliches lernen können und würdig werden ihres hochbegabten Vaters. Möchten Alle, die mit bewegtem Herzen die Nachricht von dem Todesfalle gelesen haben, nach Kräften ihr Scherflein zu gleichem Zwecke beisteuern!

Beiträge nehmen der Schatzmeister des Preussischen Botanischen Vereins, Herr Apothekenbesitzer Born in Königsberg in Pr., Vordere Vorstadt 55, sowie die Redaktion dieser Zeitung entgegen.*)

Dr. Abromeit in Königsberg. Apel, Justizrat und Stadtverordneten-Vorsteher in Schwetz. Dr. Ascherson, Univers.-Professor in Berlin. Born, Apothekenbesitzer in Königsberg. v. Bünau, Oberlandesgerichtsrat in Marienwerder. Dr. Fritsch, Oberlehrer in Osterode. Grenda, Landgerichtsrat in Königsberg. Dr. Heidenreich, Arzt in Tilsit. Hennig, Oberlehrer in Marienburg. Dr. Heynacher, Kreisphysikus in Graudenz. Dr. Hilbert, Arzt in Sensburg. Dr. Jentzsch, Geologe und Univers.-Professor in Königsberg. Kiessner, Kreisschulinspektor in Schwetz. Dr. Klinger, Univers.-Professor in Königsberg. Kurpiun, Kreisschulinspektor in Pillkallen. Dr. Leimbach, Direktor in Arnstadt. Obuch, Justizrat in Löbau. Dr. Praetorius, Professor in Konitz. Preuschoff, Probst in Frauenburg. Preuss, Major und Abteilungs-Kommandeur in Pr. Stargard. Reiche, Oberlandesgerichtsrat in Marienwerder. Apotheker Rosenbohm, Rentner in Charlottenburg. Apotheker Scharlok, Rentner in Graudenz. Scholz, Oberlandesgerichts-Sekretär in Marienwerder. Schütte, Apothekenbesitzer in Czersk. Spribille, Professor in Inowrazlaw.

Pflanzenverkauf.

Von A. Kneucker in Karlsruhe in Baden wird eine Sammlung von Carices herausgegeben, die besonders auf kritische Formen und Bastarde Rücksicht nimmt und dabei die Flora von ganz Europa ins Auge fasst. Wie ich mich kürzlich durch eigene Anschaffung derselben überzeugt habe, zeichnet sich dieses Werk durch vorzügliche Präparation und reichliche Auflage der einzelnen Arten, durch eine sehr vollständige Etikettierung und musterhafte Ausstattung in jeder Weise vorteilhaft aus, sodass ich es allen Lesern der DBM. bestens empfehlen kann. Bis jetzt sind 2 Lieferungen erschienen, die folgende Arten enthalten:

I. Lieferung 1896:

Carex pauciflora Lightf.; cyperoides L.; curvula All.; incurva Lightf.; chordorrhiza Ehrh.; foetida Vill.; nemorosa Rebent.; nemorosa Rebent. × re-

*) Über etwaige Eingänge wird in den nächsten Nummern Empfangsbescheinigung folgen. D. Red.

mota L. (Kneucker); curvata Knaf; remota L.; brizoides L. × remota L. (Rchb. fil.) f. superremota Appel; canescens L. × remota L. (A. Schultz); lagopina Whlbg.; Persoonii O. F. Lang; lagopina Whlbg. × Persoonii O. F. Lang (Kneucker); caespitosa L.; alpina Sw.: supina Whlbg.; supina Whlbg. f. elatior; crectorum Poll.; caryophyllea Lat.; caryophyllea Lat. f. pallescens Kneucker nov. forma; Halleriana Asso; pedata L.; ornithopodioides Hausm.; pilosa Scop.; livida Whlbg.; Camposii Boiss. et Reut.; fuliginosa Schkr.; ventricosa Curt.

II. Lieferung 1896:

Carex microglochin Whlbg.; capitata L.; arenaria L.; Posnaniensis Spribille nov. spec.; ligerica Gay.; brizoides L.; curvata Knaf var. transiens Kükenthal nov. var.; salina Whlbg. subsp. mutica Whlbg. var. subspathacea Wormskj. forma curvata Drej.; limosa L.; irrigua Smith.; supina Whlbg. f. humilior; tomentosa L.; tomentosa L. form. Grassmanniana Rabenh. (a. A.); globularis L. (von zwei Standorten); montana L.; caryophyllea Lat. var. caespitiformis Waisbecker; caryophyllea Lat. form. gynobasis Spenner; umbrosa Host.; Fritschii Waisbecker; misandra R. Br.; sempervirens Vill.; fimbriata Schkuhr; firma Host: brachystachys Schrk.; hordeistichos Vill.; secalina Whlbg.; extensa Good.; Mairii Cosson et Germain; filiformis L.; Michelii Host (von drei Standorten).

Preis der Lieferung: 8 M.

G. L.

Pflanzentausch.

Der Leiter des Thüringischen Tauschvereins, Prof. Dr. Sagorski in Pforta b. Kösen, giebt bekannt, dass die nächste Offertenliste alle Arten enthalten wird, welche Reverchon 1896 in Algier gesammelt hat, ferner zahlreiche Arten aus dem asiatischen und südlichen europäischen Russland, sowie aus Spanien und den Balkanländern. Prof. Sagorski bereist selbst in den Monaten Juli und August Montenegro und giebt seine ganze botanische Ausbeute im Thür. bot. Tauschverein aus. G. L.

Personalien.

Ernennungen. Dr. Hermann Ross zum Kustos am bot. Garten in München. — Zum Präsidenten der Akad. der Wissenschaften in Paris Prof. Dr. A. Chatin. — In London J. H. Burkill zum Assistenten am Kew-Herbarium. — Prof. Dr. A. Cornu zum Präsidenten der botanischen Gesellschaft in Frankreich. — Dr. A. Nestler, Privatdozent für Pflanzenanatomie, zum Lektor für Pflanzenphysiologie in Prag. — Dr. Ludwig Heim, Privatdoz. in Würzburg, zum ausserord. Prof. der Bakteriologie in Erlangen. — Prof. Dr. Christ. Gobi in Petersburg zum korr. Mitgl. der „Soc. pro fauna et flora fennica“ in Helsingfors. — Dr. A. Zahlbruckner in Wien vom Torrey Botan. Club in New-York zum korr. Mitglied. — Der ord. Prof. der Bot. Dr. Ferd. Cohn in Breslau von der Royal Society in Edinburg zum Mitglied.

Auszeichnungen. Von der Kgl. Schwedischen Landbau-Akademie zu Stockholm erhielt Prof. Jak. Eriksson als Anerkennung für seine Untersuchungen über den Getreiderost die goldene Medaille. — Herr Jean Massart erhielt für seine Untersuchungen über die Vernarbung der Pflanzen eine Medaille. — Dem Direktor des botanischen Museums Prof. Dr. Sadebeck in Hamburg ist der Rote Adler-Orden 4. Kl. und dem Prof. Dr. Engler, Geh. Reg.-Rat und Dir. des Bot. Gartens in Berlin, der Kgl. Kronen-Orden 3. Kl. verliehen worden.

Todesfälle. Oberl. a. D. Prof. Dr. Hermann Kessler zu Kassel, bekannter Botaniker u. Insektenforscher, 81 Jahre alt, am 2. April. — Zu Dorpat am 23. April der em. ord. Prof. der Botanik Dr. Edmund Russow, 56 Jahre alt. — Der Lehrer Max Grütter in Buschkowko bei Schwetz in Westpreussen wurde am 2. April im Eisenbahnzug ermordet (vgl. Aufruf oben S. 157 u. 158!). — Dr. F. W. Klatt, geschätzter Kenner der Compositen und Iridaceen, am 3. März in Hamburg. — Dr. Hermann von Nördlinger, Kgl. Oberforstrat, Prof. em. (früher in Hohenheim u. Tübingen) in Tübingen, 78 Jahre alt. —

Neu erschienene bot. Werke.

(Besprechung erfolgt in aller Kürze.)

Prahn, Hermann, Pflanzennamen. Buckow, R. Müller. 1897.
Fritsch, Dr. K., Exkursionsflora für Österreich. Wien, Carl Gerold's Sohn. 1897.
Detmer, Dr. W., Botanische Wanderungen in Brasilien. Leipzig, Veit & Co. 1897.
Schulze, M., Nachträge zu „Die Orchidaceen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz". S. A.
von Tubeuf, Frh. Dr. C., Die Nadelhölzer. Stuttgart, Eug. Ulmer. 1897.
Fischer, Prof. Dr., Flora von Bern. 6. Aufl. Bern, H. Körber. 1897.
Schumann, Prof. Dr., Monographia Cactacearum. 1. Lief. Neudamm, 1897.

Briefkasten.

W. K. in S. Über die Reussischen Lande erschien zuletzt 1863 eine Gesamtflora von W. O. Müller. Speziell die Fl. v. Gera behandelt eine 1857 erschienene Arbeit von Schmidt R. u. Müller O., die durch viele Nachträge ergänzt wurde. — G. in K. Die versprochenen Abnormitäten sind sehr willkommen. — V. in W. Herzl. Dank für die reizende Chamagrostis minima m. ihrer schönen Var. glauca, die ich lebend noch nie sah. — S. in G. Wann die längst sehnlichst erwartete Thüringer Flora erscheint, kann ich nicht sagen. Dass Prof. Haussknecht, der Vorsitzende des Thür. bot. Vereins und hochherzige Stifter des Bot. Museums („Herbarium Haussknecht") in Weimar, seit vielen Jahren mit der Bearbeitung derselben beschäftigt ist, dürfte Ihnen wohl bekannt sein.

Anzeigen.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

Brill's Rasenmäher Germania

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franco.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.

Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.

Herbarium-Papier

Ausgezeichnetes Pflanzenpapier. Muster und Preis gefl. zu verlangen von

Gebrüder Borntraeger,

Verlagsbuchhandlung in **Berlin** SW. 46.

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik

von **Dr. Ferdinand Cohn,**

Professor an der Universität Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen.

Erster Band. 1896. Preis broschiert 9 M., in eleg. Leinenband 11 M., in Halbfranzband 11 M. 50 Pf.

Der zweite (Schluss-)Band erscheint im Frühjahr dieses Jahres.

Der als einer der hervorragendsten Botaniker der Gegenwart bekannte Verfasser hat es in meisterhafter Weise verstanden, seine Vorträge bei grösster wissenschaftlicher Zuverlässigkeit durch edle Sprache und klare, dabei schwungvolle und poetische Darstellung ebenso anziehend wie belehrend zu machen und so seinem Werke den Ehrentitel eines Musters der populär-naturwissenschaftlichen Litteratur zu verschaffen.

Für Liebhaber!

offeriere meine billigsten Sortimente **Kakteen** nach meiner Wahl

10 Sorten	. . . . .	M. 3,—
25 "	. . . . .	" 8,—
50 "	. . . . .	" 25,—
100 "	. . . . .	" 50,—

in kräftigen, gutbewurzelten Pflanzen. Preiskourant über grössere Pflanzen steht zu Diensten.

Carl Knippel,

Kakteen-Züchter, **Kl.-Quenstedt** bei Halberstadt.

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

= *Soeben erscheint* =

in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

272 Hefte zu 50 Pf. — 17 Bände zu 8 Mk.

17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.

17,500 Seiten Text.

158 Farbentafeln.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

In **Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung** in **Berlin SW. 12** erscheint und ist zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Lehrbuch

der

Pflanzenpalaeontologie

mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des Geologen.

Von

H. Potonié,

Docent der Pflanzenpalaeontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Mit zahlreichen Abbildungen.

Vollständig in 4 Lieferungen à 2 Mark.

Die erste Lieferung wurde soeben ausgegeben.

Verlag von **Gebrüder Borntraeger** in **Berlin SW. 46.**

Lehrbuch

der

ökologischen Pflanzengeographie.

Eine Einführung in die Kenntnis der

Pflanzenvereine

von

Dr. Eug. Warming,

Prof. der Botanik und Director des botan. Gartens zu Kopenhagen.

Deutsche, vom Verfasser genehmigte, durchgesehene und vermehrte Ausgabe von

Dr. Emil Knoblauch,

Privatdocenten der Botanik an der Universität zu Giessen.

Ladenpreis in Leinen geb. 8 Mark.

. . . ein Werk, das die grösste Aufmerksamkeit verdient und rasch auch seinen Weg in die kleineren und kleinsten Botanikerbibliotheken finden wird.

Verlag von **Gebrüder Borntraeger** in **Berlin SW. 46.**

Soeben erschien:

Geologischer Wegweiser

durch das

Dresdner Elbthalgebiet

zwischen

Meissen und Tetschen

von

Dr. R. Beck
Professor an der Bergakademie zu Freiberg

Mit einer Karte

Preis dauerhaft gebunden Mk. 2,50

Dieser »Wegweiser« des als sächsischen Landesgeologen bekannten Verfassers wird nicht nur in Sachsen Abnehmer finden, sondern wegen der Bedeutung des berührten Gebietes, namentlich des Elbsandsteingebirges, auch weitere Kreise interessieren.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin.
Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

Wenn den Systematiker, welcher Pflanzen aus einem fernen Lande bearbeitet, die endemischen, also in ihrer Verbreitung auf ein kleines Gebiet beschränkten Arten am meisten interessieren, so erregen bei einem Pflanzengeographen neben diesen, die er zur Schilderung des Charakters einer Landesflora in erster Linie heranzieht, gerade die besonders weit verbreiteten Pflanzen grosses Interesse. Zeigen diese doch, wie einerseits bestimmte Pflanzen besonders geeignet sind, von den verschiedenen Verbreitungsmitteln, welche der Wind, die Meeresströmungen, die Tiere, vor allem aber der menschliche Verkehr bieten, Gebrauch zu machen, lassen aber andererseits auch diese doch ganz besonders erkennen, welchen Pflanzen das Klima einen grossen Spielraum zu ihrer Entwickelung freistellt, welche in der Beziehung grossen Beschränkungen unterworfen sind. Nicht jede nach einem Lande verschleppte Art wird, selbst wenn sie da zunächst aufkommt, festen Fuss zu fassen vermögen. Vielleicht werden weit mehr von ihnen nach einer oder wenigen Generationen verschwinden als sich erhalten. Es ist daher sicher von Wert, die Zahl derer wenigstens annähernd festzustellen, die heute schon über den grössten Teil der Erde sich ausgebreitet haben.

A. de Candolle hat die Zahl der Blütenpflanzen, welche über die Hälfte des Festlandes verbreitet sind, auf 18, die, welche mindestens ein Drittel desselben bewohnen, auf 117 angegeben. Von mir wurde vor einigen Jahren schon gezeigt, dass die Zahl der Pflanzen, welche in allen Erdteilen vertreten sei, eine wesentlich grössere sei, als man gewöhnlich annimmt. Namentlich ist ihre Zahl unter den Unkräutern gross.

Da unser Heimatland in der Mitte des Erdteils liegt, von welchem in neuerer Zeit die Kultur nach allen anderen Ländern ausströmt, ist die Mehrzahl der weit verbreiteten Pflanzen in unserer heimischen Flora vertreten, ja entstammt ihr sogar teilweise ursprünglich. Jedenfalls ist eine grosse Zahl der am weitesten verbreiteten Arten jetzt zu den ständigen Mitgliedern unserer Pflanzenwelt zu rechnen. Es hat daher eine Untersuchung über diese auch Wert für die Kenntnis der heimischen Flora, steht also im engsten Zusammenhang mit den Aufgaben dieser Zeitschrift.

Nun ist zweifellos, dass die Mehrzahl der wirklichen „Allerweltspflanzen“ den Kryptogamen angehört. Für die niederen Gruppen derselben ist mir aber bisher nicht möglich gewesen, das Material über die Verbreitung auch nur annähernd zusammenzubringen, für die höheren hat erst in allerneuester Zeit der beste Kenner unserer

heimischen Flora, Prof. Ascherson, in seiner Synopsis die Gesamtverbreitung festgestellt. Aus dieser sehen wir, wie viele Farne eine ausserordentlich weite Verbreitung haben, dass vor allem der Adlerfarn (Pteridium aquilinum) eine echte Allerweltspflanze ist, da er fast nur in der Nähe der Pole und in echten Steppen- und Wüstengebieten fehlt. Weil ich für diese Gruppe nicht neues Material zu liefern vermag, beschränke ich mich ganz auf die Blütenpflanzen.

Es wird also hier darauf ankommen, festzustellen, welche unserer Blütenpflanzen in allen Erdteilen und wie weit sie dort in den einzelnen Pflanzen- oder Florenreichen (im Anschluss an Drudes Fassung dieses Begriffs) verbreitet sind. Wohl schwerlich wird eine Art in allen Gebieten zu finden sein. So fehlt selbst der Adlerfarn noch stellenweise, wo er aus klimatischen Gründen wohl gedeihen könnte, z. B. auf Juan Fernandez (nach Johow[1]). Aus dem Grunde beschränke ich mich im allgemeinen auf die Pflanzenreiche, werde also, wenn ich eine Art für einen Teil eines solchen nachgewiesen habe, nicht längere Untersuchungen über die Ausbreitung innerhalb desselben anstellen, um die Arbeit nicht zu weit auszudehnen, sondern nur kurz andeuten, was mir über die weitere Verbreitung innerhalb derselben sicher bekannt wurde. Um die Titel der immer wieder von neuem zu benutzenden Werke nicht jedesmal nennen zu müssen, werde ich die Titel derselben in den Anmerkungen durchlaufend numerieren und so einfach citieren (z. B. Johow[1]).

Meine Untersuchungen beginne ich mit den Arten, welche nach A. de Candolle am weitesten verbreitet sind, die alle ausser Eclipta erecta unserer Flora angehören. Diesen werde ich dann im Anschluss an Garckes Flora, der ich mich auch in der Benennung der Arten vollkommen füge, die anderen Arten folgen lassen, von denen mir bekannt ist, dass sie in allen fünf Erdteilen vorkommen.

Da mir nur eine geringe Zahl der aussereuropäischen Floren im Original zur Verfügung steht, sind meine Untersuchungen sicher leicht durch solche Botaniker zu vervollständigen, denen grössere Bibliotheken täglich zugängig sind. Hoffentlich werden von solchen Ergänzungen in den Zeilen dieser Zeitschrift oder mir brieflich mitgeteilt werden. Denn die vorliegende Arbeit soll nur eine Anregung zu derartigen Untersuchungen sein; sie zu einem Abschluss zu bringen, ist Verf. an seinem Wohnorte ausser stande.

Um einen leichten Vergleich der Arten unter einander zu bewerkstelligen, sollen alle Pflanzen nach ihrer Verbreitung in folgender Reihenfolge geprüft werden: I. nordisches, II. mittelländisches, III. mittelasiatisches, IV. ostasiatisches, V. nordamerikanisches, VI. tropisch-amerikanisches, VII. polynesisches, VIII. indisches, IX. madagassisches, X. tropisch-afrikanisches, XI. südafrikanisches, XII. australisches, XIII. neuseeländisches, XIV. antarktisches und XV. andines Pflanzenreich und die Pflanzenreiche kurz durch die entsprechende römische Ziffer angedeutet werden. Obwohl diese Reihenfolge die Gebiete der einzelnen Erdteile zum Teil auseinanderzieht, ist sie doch nach Erfahrungen, die ich bei der Anfertigung einer demnächst von mir bei Hirt in Breslau erscheinenden Arbeit

---

[1]) Estudios sobre la Flora de las Islas de Juan Fernandez. Santiago de Chile. 1896.

(Grundzüge der Pflanzengeographie, von welcher die beigegebene Karte auch die Abgrenzung der Pflanzenreiche veranschaulicht) gemacht habe, als die geeignetste für derartige Untersuchungen erkannt.

Ein Überblick über die Grösse des von einer Art thatsächlich eingenommenen Areals wird nur sehr annähernd gegeben werden können, in vielen Fällen daher lieber ganz unterlassen. Vielleicht wird es mir möglich, auch zu den zuerst genannten Arten noch weitere Ergänzung später der Behandlung ihrer Verwandten anzuschliessen, da ich hoffe, bis dahin weiteres Litteraturmaterial einsehen zu können. Einstweilen hebe ich absichtlich die Gebiete als zweifelhaft hervor, von denen mir wenigstens keine Litteraturangaben*) vorliegen.

1. Cardamine hirsuta.

Nach Nyman[2]) ist diese Art in ganz Europa (mit Einschluss Islands) ausser dem äussersten N.O. beobachtet; nach Schübeler[3]) ist sie in Norwegen nordwärts bis 66° 10′ gefunden. Also ist sie jedenfalls in **I** und **II** weit verbreitet. Für ihre weitere Verbreitung in letzterem Pflanzenreich spricht z. B. noch, dass sie nach Battaudier-Trabut[4]) in Algerien allgemein („partout") verbreitet ist. Im S.O. des mittelländischen Pflanzenreichs fehlt sie allerdings stellenweise, so nach Ascherson-Schweinfurth[5]) in Ägypten (gleich allen ihren Gattungsgenossen). Nach O. dagegen lässt sie sich mindestens bis zum südwestlichen Caspigebiet verfolgen (nach Radde[6]).

Da die Art schon im russischen Turkestan fehlt (nach Lausdell[7])), ist ihr Vorkommen im eigentlichen Mittelasien, also in **III**, mir sehr zweifelhaft. Sie wäre da wohl höchstens im Gebirge zu erwarten, da sie zu den feuchtigkeitsliebenden Pflanzen gehört. Auch die Angabe Prautl's (in Engler: Prautl[8]), „W.- und O.-Asien") scheint meine Annahme zu bestätigen, obwohl sie für diesen Erdteil nicht vollständig ist (vgl. **VIII**).

Sicher erwiesen ist die Art wieder für **IV** und zwar sowohl für China (Forbes-Hensley[9])) als Japan (O. Kuntze[10])); sie ist daher höchstwahrscheinlich auch in N.-Asien noch ziemlich weit verbreitet.

Auch in **V** tritt sie nicht selten auf, ist in den mittleren atlantischen Staaten (nach Gray-Watson-Robinson[11])) von S.-Pennsylvanien

---

*) Vielfach beziehen sich diese nur auf Angaben des Botanischen Jahresberichts (von mir als **B. J.** citiert).

[2]) Conspectus florae Europae.
[3]) Vaextlivet i Norge.
[4]) Flore de l'Algérie.
[5]) Illustration de la Flore d'Égypte.
[6]) Flora und Fauna des südwestlichen Caspigebiets. Leipzig 1886.
[7]) Wissenschaftl. Anhang zu Russisch-Central-Asien. Leipzig 1885.
[8]) Die natürlichen Pflanzenfamilien.
[9]) Index florae sinensis.
[10]) Revisio generum plantarum.
[11]) Synoptical Flora of North America.

bis N.-Carolina verbreitet. Doch findet sie sich anscheinend auch stellenweise weiter nordwärts, wird z. B. aus Alaska (von Kurtz[12]) genannt.

Auch für Teile von **VI** wird sie angegeben, z. B. für Westindien (von Grisebrach[13]). Da letzterer Forscher selbst darauf hinweist, dass die Identität der südamerikanischen und unserer Art angezweifelt ist, so sollte man annehmen, dass wenigstens die westindische mit unserer übereinstimmt. Etwas zweifelhaft macht mich ein Fehlen über ein Vorkommen südlich von der Union bei Gray-Watson-Robinson[11]). Unzweifelhafte Angaben über Vorkommnisse der Art im trop. Amerika, die durchaus nicht zu den Unmöglichkeiten gehören, wären daher erwünscht. Fast unzweifelhaft ist dagegen das Vorkommen dieser Art in **VII**, denn sie findet sich nach Hillebrand[14]) auf den Hawaii-Inseln nicht nur als Gartenunkraut, sondern auch in einer etwas veränderten Form in Wäldern.

Auch in **VIII** scheint unsere Art nicht ganz zu fehlen; sie wird nicht nur vom südl. China, sondern auch von Hinterindien (**B. J.** XIX, 1891, 2 p. 137) genannt.

Über das Vorkommen der Art in **IX** ist mir keine Angabe bekannt geworden. Wohl aber wird sie von Engler[15]) aus mehreren Hochgebirgsfloren des trop. Afrikas, also aus **X**, genannt. Ob sie von da bis S.-Afrika (**XI**) vordringt, habe ich wiederum nicht feststellen können; eine ältere Angabe darüber würde, wie die für andere südländische Gebiete, zweifelhaft sein, nach dem oben angedeuteten Zweifel an der Identität der angeblichen südländischen C. hirsuta und unserer Art. Wenn trotzdem ein Forscher wie F. v. Müller[16]) sie von allen Hauptteilen Australiens (**XII**) mit Ausnahme des Nordens des Festlandes angiebt, so ist wohl kaum an der Richtigkeit dieser Angabe zu zweifeln, zumal da er sie zu den dort heimischen Pflanzen rechnet. Aus diesem Grunde möchte ich auch die Angaben für **XIII** (Neuseeland, vgl. z. B. Engler[17]) nicht bezweifeln.

Dagegen ist das Vorkommen unserer Art in **XIV** u. **XV** sehr zweifelhaft, da Philippi gerade zu den Forschern gehört, welche die Identität der unter obigem Namen für die nördliche und südliche Erdhälfte angegebenen Pflanzen bezweifeln.

Es ist demnach unwahrscheinlich, dass die Art in allen Pflanzenreichen vorkommt, aber wahrscheinlich, dass sie alle Erdteile erreicht hat. Ob ihr Verbreitungsgebiet wirklich $^2/_3$ der gesamten Landmasse ausmacht, hängt wesentlich von der vollen oder nur geteilten Berechtigung des Zweifels über die Ausbreitung auf der südlichen Erdhälfte ab. Jedenfalls wäre es von Interesse, wenn ein Forscher, dem die Art aus verschiedenen südländischen Gebieten vorliegt, ihre Identität mit unserer Art genau prüfte.

---

[12]) Flora des Chilcat-Gebiets im südöstlichen Alaska (Englers bot. Jahrbücher XIX).
[13]) Gesammelte Schriften.
[14]) Flora of the Hawaiian Islands. Heidelberg 1888.
[15]) Hochgebirgsflora des tropischen Afrika.
[16]) Systematic Census of Australian Plants.
[17]) Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt.

2. Capsella bursa pastoris.

Das Hirtentäschelkraut findet sich nach Nyman[2]) in ganz Europa (einschl. Islands), ist also sicher in **I** u. **II** weit verbreitet. Es reicht (nach Schübeler[3])) in Norwegen gar bis 71°7', wie es andererseits südwärts (nach Buttandier-Trabut[4])) noch in den Gebirgsregionen Algeriens vorkommt. Dagegen fehlt auch diese Art gleich voriger in Ägypten (nach Ascherson-Schweinfurth[5])) Nach Osten reicht sie aber nicht nur wie vorige zum Caspigebiet (Radde[6])), sondern gar bis Russisch-Central-Asien (Landsdell[7])). Aus **III** nennt sie Komarow (vgl. Bot. Centralbl. 1897, Beihefte p. 48); ihre weitere Verbreitung in Mittelasien ist auch weit weniger zweifelhaft als das voriger Art. Gleich letzterer ist sie für **IV** und zwar sowohl für China (Forbes-Hemsley[9])) als für Japan (**B. J.** XIX, 1891, 2, p. 127) angegeben. Im Gegensatz zu der zuerst besprochenen Art findet sie sich auch auf den Kurilen (Miyabe[18])) und scheint auch in der neuen Welt weiter nordwärts als jene vorzukommen. Denn sie ist nicht nur gleich ihr in Alaska (Kurtz[12])), sondern auch im Gegensatz zu ihr auf Neufundland (Robinson-Schrenk[13])) und in Grönland (**B. J.** XVII, 1889, p. 122) aufgefunden.

Auch in **V** scheint sie verbreiteter als vorige zu sein, denn sie wird von Gray-Watson-Robinson[11]) als eins der gemeinsten Unkräuter der Union bezeichnet. Dass sie auch in Amerika weiter südwärts, also in **VI**, vorkommt, ist z. B. durch ihre Angabe für Guatemala (Smith[20])) bezeugt. (Fortsetzung folgt.)

Die allmähliche Entwickelung einer vergrünten und dann durchwachsenen Rose.

Beobachtet von E. Jacobasch in Jena.

Anfangs Mai vorigen Jahres (1896), als eine von mir im Topfe kultivierte Rose abgeblüht hatte, bemerkte ich im nächsten Blattwinkel unterhalb derselben eine Knospe, die sich durch bedeutend grössere Breite vor den übrigen auszeichnete. Ich schnitt über ihr die verblühte Rose ab, um die Knospe zur Entwickelung zu bringen. Dies geschah auch. Sie machte einen Trieb von 2 cm Länge und bildete dann eine Blütenknospe, die ziemlich lange in diesem Zustande verharrte. Endlich entfaltete sie sich; aber sie blieb gedrungen und klein und hatte grüne Blumenblätter. Der Stiel unter ihr war nicht zum Receptaculum (Thalamus) entwickelt, und der Kelch bestand aus fünf einzelnen Bracteen von 6—7 mm Länge, die am Grunde eine spornähnliche Aussackung zeigten. Sie waren am Rande drüsig-gewimpert, hatten auch auf der Rückseite einzelne Drüsen, waren auf der Innenseite dicht-graufilzig wie die Kelchblätter der normalen Rose und standen allesamt in einer Ebene. Innerhalb dieses Kelches sah man, wie gesagt, nichts als grüne Blumenblätter. Von Staub- und Fruchtblättern habe ich nichts bemerkt.

Nach einiger Zeit streckte sich diese Blüte: die Kelchblätter stellten sich in eine Spirale, die Blütenachse verlängerte sich bis zu

7 cm Länge, und aus den scheinbar sitzenden, zahlreichen grünen Blumenblättern wurden sechs gefiederte Laubblätter. Die ersten drei bilden einen Quirl, die folgenden beiden stehen sich gegenüber, das sechste steht einzeln darüber. Die ersten drei befinden sich ½ cm über den Kelchblättern, das zweite Paar ist 1 cm über vorigen inseriert, und das sechste Blatt steht noch ½ cm höher. Alle haben vollständig entwickelte Nebenblätter.

Trotzdem sie zu drei und zwei beisammen stehen, ist doch noch zwischen allen ein kleiner Höhenunterschied bemerkbar. Das unterste Blatt besitzt ausser der Endfieder zwei Fiederblättchen. Das nächste Blatt hat ausser der Endfieder, die, wie sonst die Blütenblätter, umgekehrt-herzförmig ist (die übrigen Endfiedern sind sämtlich zugespitzt, haben aber ihre grösste Breite auch oberhalb der Mitte), noch zwei paarige und ein unpaariges Seitenfiederchen. Das dritte Blatt hat ausser der einseitig entwickelten Endfieder (die eine Seite ist schmal und reicht am Stiel weiter hinab als die andere bauchige) nur eine Seitenfieder; diese steht aber neben der breitesten Seite der ersteren, und ihr Stiel ist der untersten Rippe der schmalen Seite gegenüber gestellt. Die zweite Nebenfieder ist also vollständig mit der Endfieder verschmolzen. Das vierte Blatt hat eine Endfieder und zwei Paar Seitenfiedern von nach dem Grunde des Stieles zu abnehmender Grösse. Das fünfte Blatt besitzt nur eine Endfieder. Das sechste hat ausser der Endfieder zwei Seitenfiedern.

Bei allen sind die Fiedern scharf und doppelt drüsig-gesägt. Die Stiele der Blätter und Fiedern sind sämtlich mehr oder weniger geflügelt, an den Rändern drüsig-gewimpert und auf der Oberseite nebst der Innenseite der Nebenblätter weissfilzig, während die Blattspreiten (wie die Scheiden, Stiele und Fiedern der Blätter des Stockes) kahl sind.

Über diesen Blättern ist die Achse noch 3 cm verlängert und in einen normalen Fruchtknoten erweitert. Beide sind ebenfalls mit Drüsen spärlich besetzt. Auf dem Fruchtknoten hat sich eine im ganzen normale Rosenblüte entfaltet. Der Kelchblätter sind aber sechs. Die Staubblätter sind selbstverständlich mehr oder weniger zu Blumenblättern umgewandelt. Die Blumenblätter sind bereits abgefallen.

Ich sagte schon, dass die Knospe, aus der obiges Gebilde sich entwickelte, durch grössere Breite vor den übrigen sich auszeichnete. In Wirklichkeit ist sie, wie sich jetzt nach vollständiger Entwickelung zeigt, eine Doppelknospe gewesen, denn neben dem hervorgesprossten Stiele befinden sich an einer Seite noch einige vertrocknete Knospenschuppen als Reste der nicht zur Entwickelung gelangten zweiten Knospe.

Das Tragblatt, in dessen Achsel sich der Blütenspross entwickelt hat, besitzt eine Endfieder und ein Paar Seitenfiedern, von denen die eine mit der Endfieder zur Hälfte verwachsen ist.

Betrachten wir nun das Ganze, so finden wir:

1. In der vergrünten Rose ist der Blütenstiel nicht zum Fruchtknoten, der Hagebutte, verbreitert, und die Basen der Kelchblätter sind nicht miteinander verwachsen, sondern vollständig von einander getrennt. Auch sind die Kelchblätter nicht, wie dies sonst bei durchwachsenen

Rosen geschieht (cf. z. B. Masters, Pflanzen-Teratologie, Abbildung auf S. 153 und 190!) in Laubblätter umgewandelt, sondern erscheinen als getrennte Bracteen.

2. Die Blumenblätter dagegen, die in der vergrünten Blüte sitzend erscheinen, sind in Laubblätter umgewandelt, und zwar haben die Endfiedern dieser den äusseren Kreis, die oberen Nebenfiedern den zweiten und die unteren den dritten Kreis gebildet; erst nach der Streckung des sie verbindenden Stieles sind die einzelnen Blättchen der verschiedenen Kreise als zusammengehörig gekennzeichnet worden.

Wir müssen daraus schliessen, dass auch in einer normalen gefüllten Rose die zwei resp. drei äusseren Blumenblattkreise aus umgewandelten Fiedern von Laubblättern bestehen, und dass bei einfachen Rosen nur die Endblättchen von fünf Laubblättern zur Entwickelung gelangen und sich in Petala umwandeln. Erst die innersten Blumenblattkreise sind durch Phyllodie der Stamina entstanden.

Daher, dass die Nebenfiedern den zweiten und dritten Blumenblattkreis bilden, kommt es jedenfalls, dass, wenn man ein Blatt des äusseren Kreises einer Rose auszupft, man gewöhnlich auch noch einige der inneren Kreise mit herausreisst. Sie haben ja den verkürzten Blattstiel als gemeinschaftliche Basis. Es entspricht dies auch vollkommen der Entwickelungsgeschichte derselben, denn »bei gefiederten Blättern erscheinen«, heisst es in Lennis, Synopsis der Pflanzenkunde, 3. Aufl., Bd. I, p. 204, »die Anlagen der beiden obersten Blättchen zuerst, und es folgen die übrigen in basipetaler Folge, so dass die untersten die jüngsten sind; so bei den Rosen . . . .«. Es werden also bei der Zusammendrängung der Blätter zur Rose infolge Verkürzung der Internodien die später sich entwickelnden Nebenfiedern selbstverständlich nach innen gedrängt und bilden so naturgemäss den zweiten und dritten Blumenblattkreis.

Die ganze Entwickelung der vergrünten und der proliferierten Blüte vom Knospenzustande bis zum Abblühen der letzteren hat von Anfang Mai bis Anfang Juli, also in zwei Monaten ihren Verlauf genommen.

Beitrag zur Rosenflora
im Gebiete des Mittellaufes der Enns in Oberösterreich.

Von A. Pehersdorfer, Steyr. O.-Ö.

Zeichenerklärung: ※ Nach Aufzeichnungen von Herrn Hans Steininger, ehemaligen Lehrer in Reichraming.
× Nach Bestimmungen von Herrn Dr. Dürrnberger in Linz, O.-Ö.
⊙ Noch unpublizierte Neufunde.

Der Mittellauf der Enns, welcher, nachdem diese das Gesäuse in Obersteier durchbrochen hat, Oberösterreich und zwar dem Steyrer

Bezirke angehört und dann zumeist zwischen Nieder- und Oberösterreich die Grenze bildet, besitzt auch eine ausgebreitete und interessante Rosenflora, insofern hier auch das Gebiet ihres grössten Nebenflusses, der Steyr, dazu genommen werden muss.

Noch sind gewiss nicht alle Formen und Hybriden dieser reizenden Blütengattung im besagten Gebiete bekannt und erforscht, aber das bis jetzt gefundene Material genügt uns, die Mannigfaltigkeit derselben anerkennen zu müssen.

Unterstützt durch die verschiedensten Werke über die Gattung Rosa und durch die eifrigen Forschungen vorausgegangener Botaniker, sowie durch meine eigenen vieljährigen Beobachtungen, kann ich vorläufig folgende Arten als heimisch im Gebiete des Mittellaufes der Enns aufstellen, ohne damit sagen zu wollen, dass der Reichtum der hiesigen Rosenflora erschöpft sei.

Es finden sich hier also:

I. Rosa arvensis Huds. (R. silvestris Herm.). An Waldrändern, steinigen, buschigen Abhängen, in Holzschlägen bis in die Voralpen sehr häufig. Um Neustift und zwischen Steyr, Sand und Dambach häufig, ebenso im Minnichholz bei Steyr.

R. repens Scop. Gemein um Reichraming, auch um Steyr, im Minnichholz und in der Lauberleiten; var. subatrata Keller, bei Klein-Reifling; var. Neilreichii Wiesb. ×, Minnichholz bei Steyr. ⊙

R. Schleicheri H. Br. R. gallica × arvensis aut. Unweit Steyr im Minnichholze. ⊙

II. Rosa gallica L. An Waldrändern, Rainen und in Gärten um Kremsmünster und Steyr.

R. austriaca Crntz. ⊙ Zwischen Steyr und Losenstein an Waldrändern nahe der Enns, aber nicht häufig.

R. pendulina L. In den Auen, am Weistenbache bei Reichraming. *

R. rupestris Crntz. Auf der Gliefneralm bei Reichraming; var. parcepilosa H. Br. am Schiffweg bei Reichraming. *

III. Rosa spinosissima L. (R. pimpinellifolia DC.). Auf den Voralpen an der Enns und auf Alluvium bei Kremsmünster und Steyr, aber selten.

R. adjecta Dsgl. (pendulina × spinosissima). Auf dem Schieferstein, bei Reichraming. *

R. alpina L. Allgemein auf den höheren Bergen dieses Gebietes; Schoberstein, Schieferstein, Almkogel etc. bis in die Thäler hinuntersteigend; var. pyrenaica Gouan. An Waldrändern, auf Sumpfwiesen, nicht selten; aufsteigend bis zum Krummholze. Bei Weyer, an den Kerschbaumsteinermäuern, bei Neustift, auf dem Grestenberg etc.

IV. Rosa cinnamomea L. ⊙ Steinbruch in Neulust nächst Steyr, hoch oben auf einem Konglomeratschuttkegel; ob daher dorthin als Flüchtling? —

V. Rosa ferruginea Vill. An Waldrändern, Bächen und in Gebüschen im Gebiete nicht selten.

R. glaucescens Wulf. Bei Reichraming. *

R. glauca Vill. Auf der Aueralm bei Reichraming. *

VI. Rosa rubiginosa L. An Waldrändern, sonnigen Hügeln,

in Gebüschen; auch auf Alluvium um Hall und Steyr, bis zum Krummholze aufsteigend.

R. micrantha Sm. var. permixta. Desgl. Auf dem Schieferstein, bei Reichraming. *

VII. Rosa tomentosa Sm. Sulzkogel bei Klein-Reifling, var. subglobosa Smith. * Auf dem Schieferstein bei Losenstein.

VIII. Rosa pomifera Herm. (R. cremsensis J. K.). Auf Kalkhügeln bei Steyr (Britt.). Im Bodinggraben bei Molln nächst der Kaltenbrunneralpe auf braunem Jura. Wurde von dort in das Schlossgärtchen zu Altpernstein verpflanzt (Dftsch.).

IX. Rosa canina L. f. typica. An Ufern, in Auen und Gebüschen an der Enns und Steyr häufig.

R. lutetiana Lem. Auf der Aueralm bei Reichraming; var. fissidens Borb. * Auf dem Schieferstein.

R. insubrica Wierzb. Auf der Bachbrücke bei Reichraming. *

R. montivaga Dsgl. Auf dem Schieferstein. *

R. globularis Fr. In Gebüschen an der Eisenstrasse nach Ternberg. *

R. dumalis Bechst. Bei Weyer; f. stylaris Gdge. * Hinterstoder an der Steyr; var. insignis Dsgl. n. Rip. f. typica, * Hinterstoder ca. 700 m.

R. oblonga Dsgl. Am Schiffweg bei Reichraming; var. hirtistylis H. Br. * Auf dem Schieferstein.

R. biserrata Mér. Auf der Aueralm, bei Reichraming. *

R. verticillacantha Crep. var. subhirtella A. Br. * Windischgarsten, Garstenereck.

R. dumetorum Thuill. Meist einzeln in der Voralpenregion des Gebietes, auch um Kremsmünster und Steyr.

R. urbica Lem. var. trichoneura Rip. Auf der Aueralm bei Reichraming. *

R. alba L. ⊙ Bei Ternberg und Mühlbach.

X. Rosa resinosa Strnberg. Auf dem Schieferstein, Reichraminger Seite, auf dem Schneeberge und der Schieferalm.

Ein neuer Bürger der europäischen Flora.

Von Joseph Armin Knapp.

In A. Callier's »Iter tauricum secundum a 1896« stiess ich unter Nummer 12 auf eine im Steingerölle des Sokoll bei Sudall gesammelte und von Dr. C. von Halácsy als »Conringia orientalis Andrz« bestimmte Pflanze, welche sich nach den Befunden im Herbar des k. k. naturhistorischen Hofmuseums als Conringia Persica Boiss. entpuppte. Letztere beschrieb Boissier zuerst i. J. 1845 (Diagn. pl. or. Ser. 1, VI. 12) und gab später (Fl. or. I. 210) für dieselbe nachfolgende Standorte an: In Armenia Turcica (Calv.!) et prope Messiré (Huet!) in monte Elbrus Persiae bor. (Ky. exs. 114!) australis (in convallibus reg. sup. m. Kuh-Barfi) prope Schiras (Ky. exs. 339!), austro-orientalis inter Chabissé et Kerman (Bunge), Affghaniae ad collum (richtiger portum) Koschuk alt. (6000—) 7000′ (Sriff!). Ledebour (Fl. Ross. I. 102) und die

späteren Autoren einschliesslich Franchet, welcher Capus's in Turkestan gemachte Ausbeute bearbeitet hat (Ann. sc. nat. Ser. 6, XV. 235), kennen Conringia Persica nicht aus Russland, Hooker et Thomson (Fl. of Brit. Ind. I. 152) nicht aus Britisch Indien, wiewohl ersterer selbe früher (Proc. Linn. soc. V. 159) irrtümlich als Sisymbrium salsuginosum beschrieben hatte, Franchet et Savatier (En. pl. in Jap. sponte nasc.) nicht aus Japan, Aitchinson bezeichnenderweise (Trans. Linn. soc. Bot. Ser. 2. III. 35) nicht aus Affghanistan, Post (Fl. of Syr., Palest. and Sinai 73) nicht aus Syrien, Palästina und der Sinai-Halbinsel, Ascherson und Schweinfurth (Ill. de la Fl. de' Egypte 38) nicht aus Egypten, Battandier (Fl. de l'Alger. II. 71) und Cosson (Comp. fl. Atlant. I. 153) nicht aus Algier, Tunis und Marokko, doch dürfte Conringia orientalis der genannten Autoren wenigstens teilweise hierher gehören, was sich aber ohne Einsichtnahme in die Belegexemplare derselben nicht feststellen lässt. Conringia orientalis Boiss. ist somit neu für Europa.

Auf die übrigen zweifelhaften und irrigen Determinationen Dr. C. v. Halácsy's gedenke ich, in dem Masse als die betreffenden Gattungen geordnet sein werden, zurückzukommen. Bis dahin bleibt Wladymir Lipsky vom kais. botanischen Garten in St. Petersburg der kompetenteste Beurteiler des obengenannten Callier'schen Exsiccatenwerkes.

Zur Flora des Kreises Rosenberg (Oberschlesien).

Von H. Zuschke, Bischdorf.

III[1].

Die Kostellitzer Feldmark wird im Süden vom Kostellitzer Forstrevier, im Westen von dem Flüsschen, dessen Lauf wir im letzten Bericht verfolgten, im Osten und Norden von dem Bogen begrenzt, welchen der Prosnafluss hier macht. Der südliche Teil ist hügeliges Ackerland, im nördlichen Teile herrscht Wiese vor. Im Südwesten erhebt sich ein Hügel ohne Namen zu 284 m Höhe, während im Osten von Kostellitz zwei Hügel besonders markant hervortreten, von denen der eine, Garcorzberg genannt, 267 m hoch ist.

Der Ackerboden ist sandig und kann nur durch fleissige Bearbeitung und Düngerzufuhr befriedigende Ernten liefern. Die Wiesen sind moorig und liefern wenig und geringwertiges »saures«) Heu. An einigen Stellen wird Torf gestochen.

Auf dem Ackerboden finden wir in den entsprechenden Jahreszeiten Gnaphalium luteo-album L., Gn. silvaticum L., Veronica spicata L., Campanula rotundifolia L., Centaurea Scabiosa L., Avena strigosa Schreb., Myosotis arenaria Schrad., M. versicolor Sm., M. intermedia Lk., Filago minima Fr., F. canescens Jord., Arnoseris pusilla Gärt., Sherardia arvensis L., Spergularia rubra Presl., Tees-

[1]) Vergl. II. S. 49—51 des vorigen Jahrganges.

Salea nudicaulis R. Br., Vicia villosa Rth., Centunculus minimus L., pagina subulata Torr., Cerastium glomeratum Thuill. und an etwas feuchten Stellen Illecebrum verticillatum L., Scirpus setaceus L.

Im Dorfe Kostellitz wachsen an Wegen, in Gärten und an Zäunen Campanula Trachelium L., Chenopodium polyspermum L., Ch. urbicum L. (an der Schmiede), Solanum chlorocarpum Spenner, Galinsogaea parviflora Cav. (als lästiges Gartenunkraut), Centaurea rhenana Boreau (am Nordende des Dorfes); nur in je einem Exemplare fand ich Cynoglossum officinale L. und Verbascum Lychnitis L. — Auf dem Wege zum Garcorzberge wächst viel Scleranthus perennis L., und oben auf dem Hügel fand ich nur einmal Helianthemum Chamaecistus Mill. — Am Denksteine bei dem Vorwerk Wytokka findet sich Dianthus Carthusianorum L. und in grosser Menge Cytisus capitatus Jacq. —

Auf den Wiesen sind Briza media L., Poa pratensis L., Molinia coerulea Mnch., Nardus stricta L., Anthoxanthum odoratum L., Cynosurus cristatus L. vorherrschende Grasarten. Alopecurus pratensis L. gehört zu den Seltenheiten. Sonst kommen noch vor Salix pentandra L., Hieracium praealtum Vill., Lemna trisulca L., Utricularia minor L., Veronica scutellata L., Epilobium parviflorum Retz., Ranunculus sceleratus L., Myosotis caespitosa Schltz., Alectorolophus minor Ehrh., Valeriana polygama Bess., (F.), Carex dioica L., C. leporina L., C. vulpina L., Juncus squarrosus L., Trifolium hybridum L., Sagina nodosa Bartl., Equisetum palustre v. polystachyum Willd., Trollius europaeus L., (östlich vom Mühlwege), Orchis Morio L. und in Prachtexemplaren O. incarnata L. — Scirpus ovatus Rth. und Ranunculus sardous Crntz. wachsen an den angrenzenden feuchten Ackerrändern.

Scirpus acicularis L., Potamogeton natans L., P. crispus L., Phellandrium aquaticum L., Calla palustris L., Acorus Calamus L., Sagittaria sagittifolia L., Sparganium simplex Huds., Myriophyllum spicatum L., Hydrocotyle vulgaris L., Cicuta virosa L., Nymphaea alba L., Nuphar luteum Sm., Lysimachia thyrsiflora L., Alisma Plantago L., Angelica silvestris Hoffm. wachsen im Prosnafluss und an dessen Ufern.

Berichtigung.

Im letzten Berichte sind zwei Irrtümer zu berichtigen. Die im Skronskauer Buchenwalde wachsende als Galium silvaticum L. bezeichnete Pflanze ist G. Schultesii Vest., und die bei Sarsisk vorkommende Carexart ist nicht C. paradoxa Willd., sondern C. paniculata A.

Die Vegetation der Hohneckschluchten.

Von Issler in Colmar.

Wer es vorzieht, den Hohneck, den botanisch und landschaftlich interessantesten Punkt der Vogesen, nicht auf den allbekannten bequemen Vogesenpfaden zu besteigen, sondern direkt eine der fast senkrecht abstürzenden Wände des Riesen erklimmt, dem bietet

sich ein ganz merkwürdiges, durch seine ungeahnte Kraft und Fülle in Erstaunen setzendes Vegetationsbild. Es hat seine grossartigste Entfaltung in den den Abhang durchfurchenden, manchmal recht tiefen, nach oben von fast senkrechten Felswänden eingeengten Schluchten oder „Schlatten“ gefunden, willkommenen Rinnsalen für ablaufendes Schneewasser. Nur die grössten sind in der trockenen Jahreszeit wasserführend. Alle münden in einen durch den cirkusförmigen Abhang gebildeten Kessel. Diese Kesselbildung wiederholt sich dreimal in der Richtung von SW nach NO mit folgenden Bezeichnungen: Schwalbennest, Hochwolmsa, Frankenthal. Zwischen den zwei ersten die bekannten Spitzköpfe, wie Nadeln in die Höhe ragende Granitfelsen. Die Sohle der Kessel ist vermoort. Die des Frankenthals enthält einen kleinen See, den Frankenthalweiher, im Zuwachsen begriffen. Beginnen wir unsern Aufstieg durch einen der erwähnten Schlatten. Zunächst begegnen uns alte Bekannte, Bäume in tieferen Lagen, hier Hecken. Durch Schneedruck verkrüppelt liegen sie gestreckt auf kahlen Felsen. Vorherrschend ist Sorbus Aria. Es folgen Prunus Padus, Salix aurita, Sorbus Aucuparia, Acer Pseudoplatanus, Rosa alpina.

Mehr zerstreut Rosa rubiginosa, Ribes alpinum, petraeum, Lonicera nigra, Ilex aquifolium, Daphne Mezereum. Den Abschluss am Kammrande macht Sorbus Chamaemespilus mit seiner Abart sudetica.

In krassem Gegensatz zu diesen verkrüppelten Holzgewächsen der Felsen stehen die Kräuter, die sich an den feuchten Rändern der Schluchten, teilweise sogar im Rinnsal selbst angesiedelt haben. Infolge der mit Feuchtigkeit stets durchdrängten, nach Osten zu geneigten sehr humusreichen Unterlage entstand hier eine Vegetation, die an Üppigkeit von keiner andern Pflanzengemeinschaft erreicht wird. An manchen Stellen versinkt man thatsächlich bis über den Kopf in dem Kräutermeer. Den Hauptanteil an dessen Zusammensetzung haben: Sonchus alpinus und Plumieri, Campanula latifolia, Crepis blattarioides, Aconitum Napellus und Lycoctonum, Lunaria rediviva, Laserpitium latifolium, Luzula spadicea. Von geringerer Bedeutung sind Bupleurum longifolium, Pedicularis foliosa etc. Eigentümlich ist das Vorkommen von Wiesenpflanzen, die ihre Heimat im Thale und in der Ebene haben. So treffen wir an: Silene inflata, Dianthus superbus, Serratula tinctoria, Betonica vulgaris und besonders stark vertreten Heracleum Sphondylium, Angelica silvestris. Alle diese Pflanzen überraschen durch ihre Üppigkeit, durch die Sattheit ihrer Farben. Wir haben hier wohl an eine Einwanderung von der Ebene her zu denken, die um so leichter vor sich gehen konnte, als die zum Hohneck führenden Thäler weit und wenig dicht bewaldet sind.

Orchis Simia × purpurea.

Von Issler in Colmar.

In ihrem Äussern sich der O. Simia nähernd. Ähre jedoch locker, verlängert. Helm purpurrot, dunkler punktiert. Lippe rötlich

weiss, sammtartig punktiert. Grund und Zipfel breiter als bei Simia. Seitenzipfel schwach bogig einwärts gekrümmt, halb so breit als die Schenkel, deren Breite 2—3 mm beträgt.

Unter den Eltern auf dem Sigolsheimer Hügel nördlich bei Colmar und im Hardtwald bei Heitern. Der andere Standort von Orchis Simia, bei Westhalten, scheint vernichtet zu sein. Neu dürfte ihr Vorkommen auf Granit am Hochlandsbergmassiv sein.

Nomenklaturregeln
für die Beamten des Königlichen Botanischen Gartens und Museums zu Berlin.

A. Einleitung.

Die Bearbeitung der »Natürlichen Pflanzenfamilien« fiel in jene Zeit der lebhaften Bewegung auf dem Gebiete der Nomenklaturreform, welche mit der Revisio generum von O. Kuntze ihren Anfang nahm. Die Folgen derselben mussten sich auch in diesem Werke bemerkbar machen. Da die Zahl der an vielen Orten Deutschlands und des Auslandes wohnhaften Mitarbeiter eine sehr grosse war, so konnte eine Verschiedenheit in der Auffassung über die Principien der nomenklatorischen Behandlung nicht ausbleiben; ebenso waren bei der lebhaften Reaktion, die sich gegen die extremen Reformer bald erhob, Schwankungen in der Anwendung der Principien unvermeidlich. Eine einheitliche Anwendung derselben in einem Werke von allgemeiner Verbreitung, wie die »Natürlichen Pflanzenfamilien« es sind, durchzuführen, wird aber der Wunsch, ja die Forderung eines jeden Fachgenossen sein müssen, welcher das Werk gebrauchen will. Deshalb ist dasselbe nochmals in allen Gattungsnamen geprüft und auf Grund einfacher Nomenklaturregeln in möglichst einheitliche Verfassung gebracht worden.

Diese Vornahme ist zum allergrössten Teile in dem Königlichen botanischen Museum zu Berlin geschehen; für diejenigen Autoren, welche auswärts wohnen, sind wenigstens die Vorschläge für eine wiederholte Prüfung der Namen von hier aus gemacht worden.

Die Regeln, welche für die Beamten dieses Instituts massgebend waren, sollen nun in Folgendem zusammengestellt werden.

Die Botaniker, welche in dem Königlichen botanischen Museum und botanischen Garten von Berlin beschäftigt sind, können sich der Meinung nicht verschliessen, dass der Weg der extremen Reformer in der Nomenklaturfrage nicht weiter gangbar ist. Nach den Resultaten, welche die consequente Fortentwicklung der in Deutschland begonnenen Reform in den Vereinigten Staaten gezeitigt hat, sind wir dahin gelangt, dass die Namen, welche von gewissen amerikanischen Botanikern gebraucht werden, von uns nicht mehr verstanden werden, und was schlimmer ist, dass mit-

unter kein Schlüssel vorhanden ist, um diese Rätselaufgabe zu lösen. Dieses Resultat zeigt, zu welchem Wirrwarr wir gelangen.

Für uns ist der Name der Pflanzen nur ein Mittel zum Zweck, nicht ein Selbstzweck, dessen Betrieb zum Sport geworden ist. Wir wollen uns mit Hilfe desselben gegenseitig verständigen, und wollen nicht erst besondere Mühe darauf verwenden und die Zeit vergeuden, um die unbekannten Bezeichnungen in die bekannte Sprache zu übersetzen. Deshalb muss unser Ziel sein, möglichst konservativ zu bleiben und bei einer Reform von dem früheren Bestande zu retten, was nur irgend möglich ist. Bei Anwendung der unten gegebenen Regeln hoffen wir dieses Ziel zu erreichen.

Die Erhaltung der früheren Nomenklatur hat in der Botanik eine ganz andere Bedeutung wie in jeder anderen Disciplin der Naturwissenschaften. Keine derselben greift nämlich so tief in das gewerbliche und bürgerliche Leben ein, wie die Botanik. Während bei jeder Veränderung in den Namen der Objekte, welche die Zoologie, Mineralogie, Chemie behandeln, nur Fachgelehrte betroffen werden, die in der Lage sind, sich jederzeit die Hilfsquellen für die Entzifferung der ihnen fremden Dinge zu beschaffen, und Liebhaber, die ebenso eifrig nach Erkenntnis streben wie jene, greift die wissenschaftliche Nomenklatur der Botanik tief in die Kreise der Gärtnerei, Forstwissenschaft, Landwirtschaft und Arzneikunde ein, und jede Störung wird dort um so empfindlicher gefühlt, als der neue Name ihnen nicht bloss fremd bleiben muss, sondern auch jede Neuerung verdriessliche Täuschungen, ja Verluste bereiten kann.

Aus dem Zusammenwirken dieser praktischen Berufszweige mit der wissenschaftlichen Botanik sind der letzteren ausserordentliche Vorteile erwachsen: ich erinnere daran, welche Erweiterung der Erkenntnisse über die Orchidaceae, Cactaceae, Palmae, Araceae u. s. w. die Botanik den gärtnerischen Sammlern zu verdanken hat. Heisst es denn aber nicht eine vollkommene Kluft zwischen beiden eröffnen, wenn eine fortdauernde Beunruhigung durch reformatorische Bestrebungen in der Nomenklatur erzeugt wird, ja wenn eine vollkommene Revolution in der Benennung droht? Eine solche Gefahr muss zurückgewiesen werden, selbst auf das Risiko hin, dass wir von den extremen Reformern der Inkonsequenz geziehen werden! Wir wollen diesen Vorwurf gern auf unsere Schultern laden, wenn wir wissen, dass wir durch die minder genaue Einhaltung eines abstrakten Princips vorteilhaft wirken.

Das Princip, welches im Extrem all die unheilvollen Folgen nach sich gezogen hat, ist das der strengsten Priorität. Wir wollen dasselbe zwar (s. Leitsatz 1) anerkennen, wollen uns aber doch eine gewisse Freiheit bei der Anerkennung bewahren (s. Leitsatz 2). Als obersten Richter in allen nomenklatorischen Angelegenheiten gilt uns nur der auf unserem Standpunkte stehende Monograph, der ja doch allein im Stande ist, dieselben materiell zu beurteilen; namentlich vermag er allein zu übersehen, welche weiteren Veränderungen in der Nomenklatur durch irgend eine nomenklatorische Vornahme erzeugt werden, und er allein ist durch die Kenntnis der Details in der Lage, Ueberführungen der Arten in andere

Gattungen und ähnliches zu vollziehen. Deswegen erachten wir alle in der neueren Zeit vorgenommenen schematischen Umschreibungen mit der Setzung des Umschreibers als Autoren für uns als unverbindlich, sofern nicht sichtbar wird, dass die Umschreibungen unter voller Kenntnis der Pflanzengruppe geschehen sind. Es kann natürlich gar nicht gebilligt werden, dass ein Name der Priorität wegen vorgezogen wird aus dem alleinigen Grunde, weil er bisher in der Synonymik jener Art geführt wurde[1]). Ehe diese Umänderung des Namens bewerkstelligt wird, muss unbedingt widerspruchsfrei nachgewiesen werden, dass die Richtigkeit der Annahme völlig einwurfsfrei ist, und ferner, dass der ältere Name wirklich den Typus der Art trifft und nicht etwa einen Bastard oder dergl.

Die Beamten des botanischen Museums zu Berlin haben sich Regeln selbst nur gesetzt, um einem dringenden Bedürfnisse zu genügen. Sie sind sich völlig bewusst, dass eine einheitliche Nomenklatur zu gewinnen eine Unmöglichkeit ist, und erkennen auch keinen Schaden darin, dass manche Abweichungen bestehen und bleiben werden. Aus diesem Grunde sind sie auch weit davon entfernt, diese Regeln als Gesetze ansehen zu wollen, welche durch irgend eine Autorität den übrigen Botanikern auferlegt werden sollen und verzichten deshalb auch darauf gern, sich dieselben durch einen sogenannten allgemeinen botanischen Congress sanctionieren zu lassen.

Dagegen können sie nicht umhin, diese Regeln allen Fachgenossen angelegentlichst zu empfehlen, um auf diesem Wege eine für die deutschen und die ihnen in dieser Richtung befreundeten Botaniker anderer Nationalitäten allgemein verständliche, namentlich auch bei den Praktikern gangbare Bezeichnung der Pflanzen anzubahnen. Dies um so mehr, als durch sie eine so erhebliche Annäherung an den Kew Index herbeigeführt wird, dass der Unterschied zwischen den bei uns und den in England gebrauchten Namen nur noch sehr unbedeutend ist und zu keinen umfangreichen Irrtümern Veranlassung geben kann.

B. Regeln.

1. Der Grundsatz der Priorität bei der Wahl der Namen für die Gattungen und Arten der Pflanzen wird im allgemeinen festgehalten; als Ausgangspunkt für die Festsetzung der Priorität wird 1753/54 angesehen.

2. Ein Gattungsname wird aber fallen gelassen, wenn derselbe während 50 Jahre von dem Datum seiner Aufstellung an gerechnet, nicht im allgemeinen Gebrauch gewesen ist. Wurde derselbe jedoch als eine Folge der Beachtung der »Lois de la nomenclature vom Jahre 1868« in der Bearbeitung von Monographieen oder in den

---

[1]) Salix Elaeagnos Vill. u. S. spadicea Scop. wurden von Dippel der Priorität wegen vor S. incana Schrk. u. S. nigricans Sm. gestellt; Betula quebeckensis Burgsd. wird als älteres Synonym bei B. humilis citiert.

grösseren Florenwerken wieder hervorgeholt, so soll er bei uns in Geltung bleiben.

3. Um eine einheitliche Form für die Bezeichnungen der Gruppen des Pflanzenreiches zu gewinnen, wollen wir folgende Endungen in Anwendung bringen. Die Reihen sollen auf -ales, die Familien auf -aceae, die Unterfamilien auf -oideae, die Tribus auf -eae, die Subtribus auf -inae auslaufen; die Endungen werden an den Stamm der Merkgattungen angehangen, also Pandan(us) -ales; Rumex, Rumic(is) -oideae; Asclepias, Asclepiad(is) -eae, Metastelma, Metastelmat(is) -inae, Madi(a) -inae[1]).

4. Bezüglich des Geschlechtes der Gattungsnamen richten wir uns bei klassischen Bezeichnungen nach dem richtigen grammatikalischen Gebrauche, bei späteren Namen und Barbarismen gilt der Gebrauch der »Natürlichen Pflanzenfamilien«; Veränderungen in den Endungen und sonst in dem Worte sollen in der Regel nicht vorgenommen werden. Notorische Fehler in den von Eigennamen hergenommenen Bezeichnungen müssen aber entfernt werden, z. B. ist zu schreiben Rülingia für das von den Engländern gebrauchte und bei uns importierte Rulingia.

5. Gattungsnamen, welche in die Synonymik verwiesen worden sind, werden besser nicht wieder in verändertem Sinne zur Bezeichnung einer neuen Gattung oder auch einer Sektion etc. Verwendung finden.

6. Bei der Wahl der Speciesnamen entscheidet die Priorität, falls nicht durch den Monographen erhebliche Einwendungen gegen die Berücksichtigung der letzteren erhoben werden können. Wird eine Art in eine andere Gattung versetzt, so muss dieselbe auch dort mit dem ältesten specifischen Namen belegt bleiben.

7. Der Autor, welcher die Species zuerst, wenn auch in einer anderen Gattung benannt hat, soll stets kenntlich bleiben und wird demgemäss in einer Klammer vor das Zeichen des Autors gesetzt, welcher die Ueberführung in die neue Gattung bewerkstelligte, also Pulsatilla pratensis (L.) Mill., wegen Anemone pratensis L. Hat ein Autor seine Art später selbst in eine andere Gattung gestellt, so lassen wir die Klammer weg[2]).

8. Was die Schreibweise der Speciesnamen betrifft, so ist in dem botanischen Garten und Museum die von Linné befolgte eingeführt. Es soll an derselben auch ferner festgehalten werden, und wir schreiben also sämtliche Artnamen klein mit Ausnahme der von Personen herrührenden und derjenigen, welche Substantiva (häufig noch jetzt oder wenigstens früher geltende Gattungsnamen) sind[1]), z. B. Ficus indica, Circaea lutetiana, Brassica Napus, Solanum Dulcamara, Lythrum Hyssopifolia, Isachne Büttneri, Sabicea Henningsiana.

---

[1]) Einige Ausnahmen wie Coniferae, Cruciferae, Umbelliferae, Palmae u. s. w. bleiben zu Recht bestehen.

[2]) An diese Regel halten sich die Autoren für nicht gebunden, welche an der Fortführung von Werken arbeiten, in denen die Klammeranwendung nicht gebräuchlich war.

9. Werden Eigennamen zur Bildung von Gattungs- und Artnamen gebraucht, so hängen wir bei vokalischem Ausgang oder bei einer Endung auf **r** nur **a** (für die Gattung) oder **i** (für die Art) an, also Glazioua (nach Glaziou), Bureaua (nach Bureau), Schützea (nach Schütze), Kernera (nach Kerner) und Glazioui, Bureaui, Schützei, Kerneri; endet der Name auf **a**, so verwandeln wir diesen Vokal des Wohlklangs halber in ae, also aus Colla wird Collaea; in allen anderen Fällen wird ia, bezw. ii an den Namen gehängt, also Schützia (nach Schütz), Schützii etc. Dies gilt auch von den auf us ausgehenden Namen, also Magnusia, Magnusii (nicht etwa Magni), Hieronymusia, Hieronymusii (nicht Hieronymi); in entsprechender Weise werden die adjektivischen Formen der Eigennamen gebildet, z. B. Schützeana, Schützziana, Magnusiana. Einen Unterschied in der Verwendung der Genitiv- und adjektivischen Form zu machen, ist in der gegenwärtigen Zeit nicht mehr thunlich.

10. Bei der Bildung zusammengesetzter lateinischer oder griechischer Substantiva oder Adjectiva ist der zwischen den Stämmen befindliche Vokal Bindevokal, im Lateinischen **i**, im Griechischen **o**; man schreibe also menthifolia, nicht menthaefolia (hier tritt nicht etwa der Genitiv des vorderen Stammwortes in die Zusammensetzung ein).

11. Wir empfehlen Vermeidung solcher Namenkombinationen, welche Tautologieen darstellen, also z. B. Linaria Linaria oder Elvasia elvasioides; ebenso ist es gestattet von der Priorität abzuweichen, wenn es sich um Namen handelt, die durch offenbare grobe geographische Irrtümer von seiten des Autors entstanden sind, wie z. B. Asclepias syriaca L. (die aus den Vereinigten Staaten stammt), Leptopetalum mexicanum Hook. et Arn (von den Liu-Kiu-Inseln).

12. Bastarde werden dadurch bezeichnet, dass die Namen der Eltern unmittelbar durch × verbunden werden, wobei die alphabetische Ordnung der Speziesnamenen eingehalten werden soll, z. B. Cirsium palustre × rivulare; in der Stellung der Namen soll kein Unterschied angegeben werden, welche Art Vater, welche Mutter sei. Die binäre Nomenklatur für Bastarde halten wir nicht für angemessen.

13. Manuskriptnamen haben unter allen Umständen kein Recht auf Berücksichtigung von seiten anderer Autoren, auch dann nicht, wenn sie auf gedruckten Zetteln in Exsikkatenwerken erscheinen. Das gleiche gilt für Gärtnernamen oder die Bezeichnung in Handelskatalogen. Die Anerkennung der Art setzt für uns eine gedruckte Diagnose voraus, die allerdings auch auf einem Exsikkatenzettel stehen kann.

14. Ein Autor hat nicht das Recht, einen einmal gegebenen Gattungs- und Artnamen beliebig zu ändern, falls nicht sehr gewichtige Gründe, wie etwa in Regel 11, dazu Veranlassung geben.

A. Engler. I. Urban. A. Garcke. K. Schumann.
G. Hieronymus. P. Hennings. M. Gürke. U. Dammer.
G. Lindau. E. Gilg. H. Harms. P. Graebner.
G. Volkens. L. Diels.

Botanische Vereine.

I.

Sechster Jahresbericht über die Thätigkeit des Botanischen Vereins zu Hamburg.

In der am 28. April a. c. tagenden Hauptversammlung des Vereins verlas der Vorsitzende den Bericht über die Thätigkeit im verflossenen Jahre. Aus demselben entnehmen wir zur Mitteilung für weitere Kreise folgendes:

1. Polemonium coeruleum L. war bislang aus der Flora Holsteins nicht bekannt, wenn man von einigen verwilderten Exemplaren absieht, die an verschiedenen Orten gefunden worden sind. Im August 1896 ist es nun gelungen, Polemonium in einem sumpfigen Gebüsch im Delvenauthal (genannt Stecknitzthal) bei der Ziehnburger Schleuse aufzufinden. Eine zufällige Verschleppung der Pflanze scheint, nach Lage und Beschaffenheit des Standortes zu urteilen, ausgeschlossen zu sein, sodass wir also die Pflanze als neuen Bürger unserer Flora zu begrüssen haben.

2. Carex montana L. war ebenfalls aus der holsteinischen Flora bis dahin nicht bekannt, während dieselbe im nordwestlichen Teile von Schleswig an mehreren Stellen vorkommt. Dieselbe ist im Juni 1896 in einem Kratt — Eichenbuschwald — zwischen Peissen und Reher im Kreise Steinburg, sowie bei Hohenhörn im Kreise Rendsburg entdeckt.

3. Veronica aquatica Bernh. (a. A.) kommt in einem Wassergraben bei Tonndorf im Kreise Stormarn vor.

4. Eine grosse Zahl von Formen und monströsen Bildungen von Polypodium vulgare ist in Holstein neu entdeckt worden, die wir hier nur kurz anführen wollen. Näheres darüber enthält ein Artikel des Unterzeichneten über Polypodium-Formen im Maiheft dieser Zeitschrift.

Nachbezeichnete Formen sind bekannt geworden:

a) rotundatum Milde: Burg i. Dithmarschen, Escheburg.
b) attenuatum Milde: Burg i. D., Kuden, Berne, Börnsen.
c) angustum Haüsmann: Burg i. D.
d) brevipes Milde: Burg i. D., Börnsen.
e) pygmaeum Schur: Burg i. D., Börnsen, Winsen.
f) lobatum Moore: Burg i. D., Buchholz, Börnsen, Escheburg, Rothenhaus.
g) geminatum Lasch: Burg i. D., Börnsen.
h) laciniatum Wollaston: Burg i. D.
i) cristatum Moore: Burg i. D.
k) daedaleum Milde: Burg i. D., Börnsen.

Für seltenere Pflanzen des Gebietes konnten neue Fundstätten nachgewiesen werden, so z. B. für:

Arabis hirsuta Scop. bei Kuden in Dithmarschen.
Genista germanica L. bei Peissen und Hohenhörn.
Vicia cassubica L. bei Hohenhörn-Besdorf.
Galium boreale L. bei Peissen.

Sweertia perennis L. in den Escheburger Wiesen.
Veronica spicata L. in den Besenhorster Wiesen.
Anthericum ramosum L. bei Hohenhörn.
Carex Hornschuchiana Hoppe bei Burg in D.
Aïra uliginosa Thuill. im Schadser Moor.

Das Vorhandensein von Pflanzen nach Angaben älterer Botaniker konnte neu festgestellt werden für Dianthus superbus L. im Stecknitzthal und in den Escheburger Wiesen, für Sweertia perennis L. im Stecknitzthal, für Betula humilis Schrank im Stecknitzthal.

Als Adventivpflanzen der Provinz dürften anzusehen sein: Rudbeckia hirta L. von Quickborn in Dithmarschen, Rudbeckia laciniata L. von Trittau, Crepis nicaeensis Balb. von Peissen, Veronica longifolia L. von Quickborn in Dithmarschen und Mentha piperita L. von Wiesby bei Tondern.

Die Adventivflora in der näheren Umgebung Hamburgs war im letzten Jahre reich entwickelt; leider sind die gesammelten Pflanzen bislang noch nicht sicher bestimmt, sodass darüber erst später berichtet werden kann.

Als neue Pflanzen der Flora advena Hamburgensis erwähnen wir Amarantus albus L. (Nordamerika), Amarantus prostratus Balb. (Südeuropa), Bidens frondosus L. (Nordamerika), Chaiturus Marrubiastrum Rchb., Chondrilla juncea L., Dianthus Armeria L., Medicago tribuloides Desr. (Südfrankreich), Medicago laciniata All. (Südeuropa), Medicago praecox DC. (Frankreich), Medicago minima L. f. vulgaris Urb., f. longiseta DC., f. brachyodon Rchb., f. pulchella Loier, Medicago hispida Gaertn. f. lappacea Desr., f. tuberculata Godr., Nicotiana longiflora Cav. (Chili), Phelipaea ramosa C. A. Mey., Scorpiurus subvillosa L. (Südeuropa), Silene Otites Pers., Scandix australis L. (Südeuropa), Trifolium strictum W. K. (Südeuropa).

Herrn Professor Dr. Urban und Herrn C. T. Timm, die beim Bestimmen genannter Pflanzen behilflich waren, sagen wir unsern verbindlichsten Dank.

Von früher veröffentlichten Bestimmungen sind zu verbessern: Asphodelus fistulosus L. = Asphodelus tennifolius Cav., Trigonella monantha C. A. Mey. = Tr. orthoura Karelin & Kireloff, Chenopodium incisum Poir. = Roubicoa multifida Moq.-Tand.

Hamburg, Mai 1897. Justus Schmidt.

II.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Berlin. Versammlung am 14. Mai.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Schumann, eröffnet die Sitzung mit erneuten Mitteilungen über die am 3. und 4. Pfingstfeiertag in Kreuz abzuhaltende Frühlingsversammlung und macht darauf aufmerksam, dass die heutige Sitzung die letzte im Sommersemester sei. Herr Privatdozent Dr. Lindau ladet die Mitglieder zur Teilnahme an seinen kryptogamischen Exkursionen ein. — Herr Prof. Dr. Sorauer spricht über eine im vorigen Jahre in Berlin beobachtete Krankheit an den Blättchen der Rose und des wilden Weins. Im ersten Falle

sollte dieselbe durch die im Rauch enthaltene schwefelige Säure hervorgerufen sein, was sich jedoch nicht bestätigte; ebensowenig wurde sie durch Asteroma erzeugt. Ein zweiter Fall, der beobachtet wurde, wies darauf hin, dass die Ursache vielleicht in Asphaltdämpfen zu suchen sei, und es gelang dem Vortragenden schliesslich, dieselben Krankheitserscheinungen unter einer Glasglocke durch Asphaltdämpfe zu bewirken nicht nur an Rosen-, sondern auch an Erdbeer- und Rosskastanienblättchen. Die Blättchen färbten sich schwarz, bogen sich am Rande in die Höhe, und zuletzt zeigte sich durch Korkbildung im Pallisadengewebe eine schorfartige Zeichnung auf der Oberfläche. — Sodann legte der Ehrenvorsitzende, Herr Prof. Ascherson, eine historische Studie: „Geschichte der Hallischen Floristik von H. Fitting“ vor, rühmte deren Gründlichkeit und bezeichnete als den interessantesten Teil derselben den über Heinr. Bernh. Rupp, den Verfasser der Flora Jenensis, welcher 1688 in Giessen geboren wurde, später nach Jena übersiedelte, es nur bis zum Kandidaten der Medizin brachte, keinen anderen Lebenszweck kannte, als botanische Exkursionen zu machen, und 1719, nur 31 Jahre alt, starb. Die erste Ausgabe der Flora Jenensis veröffentlichte ohne Wissen Rupps dessen Freund Schütte, an den er sein Werk verkauft hatte; sie wimmelte von Fehlern. Eine zweite von Rupp selbst umgearbeitete Ausgabe erschien 1726, die dritte, von Albrecht von Haller besorgte, im Jahre 1745. Linné erkannte Rupps Verdienste dadurch an, dass er eine Pflanzengattung Ruppia benannte. Ein Schüler Rupps ist Buxbaum, der gleichfalls nur ein Alter von 36 Jahren erreichte. — Herr Custos Hennings legt eine reiche Sammlung von Pilzen vor, darunter viele, welche in der Mark Brandenburg noch gar nicht oder nur höchst selten beobachtet wurden; die meisten sind von den Herren Oberlehrer Dr. Plöttner aus Rathenow und Jaap eingesendet. — Aus dem botanischen Garten hatte Herr Prof. Dr. Schumann einen Zweig von Amygdalus communis, welcher Blüten mit mehreren Griffeln zeigt, sowie mehrere Exemplare von Lathraea clandestina mitgebracht. Die grossen Blüten der letzteren haben meist einen vier-, seltener einen dreizähligen Kelch und duften angenehm nach Rosen oder Maiblumen. Die Frage, warum Lathraea beim Trocknen stets schwarz wird, wie Orobus niger und Cytisus nigricans, konnte Niemand mit Bestimmtheit beantworten.

Berlin, den 29. Mai 1897. Prof. H. Rottenbach.

Pflanzenverkauf.

1.

Unter Mitwirkung von wissenschaftlich gebildeten Fachleuten giebt Karl Stein in Mannheim eine Sammlung von in- und ausländischen Holzarten heraus, die bis jetzt 113 Nummern umfasst und sich auf verschiedenen Ausstellungen allgemeinen Beifalls erfreute. Jede Holzart gelangt in glattgehobelten Brettchen von 1 cm Dicke und der Grösse 9 zu 12 cm zur Ausgabe und bewegen

sich die Preise je nach der Seltenheit zwischen 15 und 100 Pfg. Soweit ich Gelegenheit hatte von den Hölzern Kenntnis zu nehmen, kann ich dies Unternehmen in jeder Beziehung empfehlen und bin zu näheren Mitteilungen gern erbötig. G. L.

32.

Von dem durch F. Schultz begründeten, dann von K. Keck fortgesetzten und nunmehr von J. Dörfler in Wien weitergeführten **Herbarium normale** ist soeben die 32. Centurie zur Ausgabe gelangt. Dieselbe umfasst Pflanzen aus Tirol (43), Mähren (20), Schweiz (7), Frankreich (4), Sachsen (4), Spanien (3), Bosnien (2), Sibirien (2), ausserdem aus Baden, Dänemark, Griechenland, Irland, Italien, Korsika, Nieder- und Oberösterreich, Pommern, Salzburg, Schlesien, Schweden, Steiermark, Türkei und Ural. Besonders willkommen wird sie allen Freunden des schönen genus Hieracium sein, wovon sie 80 verschiedene Formen bietet. Ausserdem sind die Gattungen Eriocaulon, Helleborus, Leontice, Trifolium und Viola vertreten. Höchst erfreuliches wird den Orchideen-Freunden geboten: Orchis Dietrichiana Bgh. (der prächtige Bastard zwischen tridentata und ustulata), ferner O. Traunsteineri Saut., O. Spitzelii Saut., O. olivetorum Gren., sodann die wundervollen sibirischen Cypripedien (guttatum Sw. und macranthum Sw.) und endlich die zierliche Calypso bulbosa Rchb. aus dem Ural. Bei allen kritischen Formen sind den Etiketten genaue Beschreibungen beigefügt, überall ist auf möglichst vollständige und vom Herausgeber sorgfältig geprüfte Litteraturnachweise Bedacht genommen. G. L.

Pflanzentausch.

Es entspricht durchaus dem in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich fortgeschrittenen Interesse an den kryptogamischen Gewächsen — gleichviel, welcher Gruppe sie angehören —, dass neuerdings eine ganze Anzahl von Zeitschriften lediglich mit den Sporenpflanzen sich befasst und ich bin überzeugt, in gar nicht ferner Zeit hat jede Gruppe derselben ihre Spezialzeitschrift aufzuweisen. Darum kann es nicht überraschen, muss vielmehr als eine sehr zeitgemässe Idee bezeichnet werden, dass J. Brunnthaler (Wien) eine eigene **Wiener Kryptogamen-Tauschanstalt** gegründet hat, von welcher kürzlich der erste Jahres-Katalog erschienen ist. Aus den Statuten hebe ich hervor, dass die Angebotlisten bis zum 31. Oktober und die Pflanzen bis 30. November jedes Jahres eingesandt werden müssen. Das Jahresverzeichnis erscheint im Januar. Die einzuliefernden Pflanzen müssen mit einer in lateinischer oder einer Weltsprache verfassten Etikette versehen sein, die Namen, Autor, Gebiet und Standortsangabe der Pflanze, Datum des Einsammelns, Name des Sammlers und Bestimmers, endlich die Meereshöhe und geognostische Grundlage enthalten sollen. Der Tauschverkehr umfasst die Kryptogamen der ganzen Erde.

Das Jahresverzeichnis bringt zunächst eine Anzahl Diagnosen zur Ausgabe gelangender neuer Arten von Pilzen, sodann einige

Notizen über das Tauschgeschäft, endlich das Verzeichnis der Tauschpflanzen, welches in folgende Abteilungen zerfällt: Musci frondosi, Hepaticae, Fungi, Lichenes, Algae, Characeae, endlich mikroskopische Präparate. Es sei bemerkt, dass die Farne in einem besonderen Nachtragsheft bekannt gegeben werden. G. L.

Neue botanische Sammelwerke.

Die Königl. bot. Gesellschaft in Regensburg beabsichtigt, vom laufenden Jahre ab in der Stärke von 75 Faszikeln eine Flora Bavarica exsiccata herauszugeben und zunächst seltene und kritische Arten von Phanerogamen und Gefässkryptogamen zu berücksichtigen, denen sich später in getrennten Faszikeln auch Zellenkryptogamen anschliessen sollen. Ein Faszikel soll 50—100 Pflanzen enthalten, je nach dem Umfang der jeweiligen Einläufe. Beigegeben wird ein mit genauen Diagnosen versehenes Verzeichnis der ausgegebenen Pflanzen. Ausserdem ist jeder Pflanze eine gedruckte Etikette beigefügt, welche ausser Namen, Standort, Zeit des Einsammelns auch Notizen über Meereshöhe und geologische Unterlage enthält. Sehr zu loben ist es, dass die Gesellschaft allen Beteiligten an dem Werke die Schonung der seltenen Pflanzenarten dringend ans Herz legt. Es dürfte dies ganz besonders bezüglich der kleineren Pflanzen zu beherzigen sein, da hiervon zu einem Exemplare so viel Individuen gerechnet werden, dass der Bogen im Format von 28 × 42 cm ziemlich gut belegt erscheint. Das Unternehmen beruht auf Gegenseitigkeit. Aktive Teilnehmer erwerben die einzelnen Faszikel durch Einsendung einer Anzahl von Pflanzen, über deren Bewertung eine von der Gesellschaft einzusetzende Kommission entscheidet. Die Einsendung der Angebotlisten hat bis Ende April, die Einlieferung der Pflanzen bis Ende Oktober jedes Jahres zu erfolgen. Zahlreiche bayerische Botaniker haben ihre Beteiligung zugesagt, sodass der Ausführung des Unternehmens nichts im Wege steht. Wir wünschen demselben besten Erfolg und sind überzeugt, dass dasselbe, da die Gesellschaft einige Exemplare auch im Kaufwege abgeben will, weit über die Grenzen Bayerns hinaus in den Kreisen der Botaniker freudig begrüsst wird.

G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 5. Folgner, Dr. V., Beiträge zur Systematik und pflanzengeographischen Verbreitung der Pomaceen. — Richen, G., Zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. — Hoffmann, J., Beitrag zur Kenntnis der Gattung Odontites. —

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 5. Schmidle, W., Algologische Notizen. — Kükenthal, Die Formenkreise der Carex gracilis Curt. u. vulgaris Fr. — Blocki, Hieracium pinetorum n. sp. — Murr, Dr. J., Weitere Bemerkungen zur botanischen Nomenklatur. — Padberg, Zur Flora von Hamm in Westfalen. — Eggers, Zur Flora des Salzsees u. s. w. am Harz. —

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 15. Zalewski, Über M. Schoennetts Resinocysten. — No. 16. Referate. — No. 17. Hartwich, Prof. Dr. C., Über einige bei Aconitum-Knollen beobachtete Abnormitäten. — Ludwig, Prof. Dr. F., Sarcosoma platydiscus Sacc. im Vogtland. — No. 18. Hartwich, Über einige Abnormitäten an Aconitum-Knollen. —

Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins. No. 143. 144. Lösch, A., Beiträge zur Flechtenflora Badens. — Winter, Dr., Leopold Baumgartner (Nachruf). — Steurer, Dr. H., Hugo Maus (Nachruf). —

Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes. XI. 1896. C. Warnstorf, Über die deutschen Thuidium-Arten aus der Sektion Euthuidium. — Ders., Blütenbiologische Beobachtungen bei Neuruppin 1896. — L. Loeske, Zur Moosflora des Harzes.

Personalien.

Ernennungen. Dr. F. Reiss zum Assistenten a. d. pflanzenphys. Versuchsanstalt in Tharand. — Dr. M. Hoffmann in Tharand zum Leiter der Kgl. landw. Versuchsstation in Lissabon. — Dr. H. Thiesing in Augsburg zum Assistenten an der Versuchs-Station der Deutsch. Landw. Gesellschaft. — B. Waite in Washington zum Prof. der Botanik an der Georgtown Universität. — Dr. R. M. Bolton zum Lehrer der Bakteriologie an der Universität von Missouri. — O. F. Cook zum Kurator des Kryptogamen-Herbars zu Washington. — A. Heller zum Lehrer der Botanik in Minnesota. — Priv.-Doz. Prof. Dr. Volkens zum Hilfsarbeiter am Botanischen Museum in Berlin. —

Auszeichnungen. Prof. Dr. J. B. de Toni in Padua zum Ehrenmitgliede der Royal Microscopical Society in London. — Die philosophische Fakultät in Berlin ernannte den Verlagsbuchhändler Otto Müller daselbst (i. F.: G. W. F. Müller) wegen seiner durch Studien und Editionen erworbenen Verdienste um die Botanik zum Ehrendoktor. —

Todesfälle. Baumgartner, Leopold, Reallehrer, Konservator des Döll'schen Herbars und 2. Vorstand des Bad. bot. Vereins, am 14. April in Freiburg i. B. — Hugo Maus, stud. for., am 22. Januar d. J. zu Karlsruhe. — Dr. Jos. F. James am 29. März in Hingham. — Rob. Hunter, am 25. Febr. 1897 in Forest Retreat, Epping Forest. — Dr. Alfred Dewévre am 27. Febr. auf der Station Luebo am Kassai. — Dr. E. S. Bastin, Prof. der Botanik am Philadelphia-

College of Pharmacy, 54 Jahre alt. — Dr. Emily L. Gregory, Prof. der Botanik an dem Bernard-College zu New-York, am 21. April an Lungenentzündung. — Apothekenbesitzer C. Schrader in Mondelingen (Lothringen). — Am 29. Mai in Würzburg der ord. Prof. der Botanik Geheimrat Dr. Jul. von Sachs im 65. Lebensjahr. — In Blumenau (Brasilien) starb der berühmte Botaniker Dr. Fritz Müller, ein Bruder des bekannten Blütenbiologen Hermann Müller.

Briefkasten.

K. R. in B. Soviel ich weiss, wird die 3. Lieferung der Aschersonschen Synopsis in aller Kürze zur Ausgabe kommen. Man hat schon von verschiedenen Seiten bei mir nach dem Grund der auffallenden Verzögerung Erkundigungen eingezogen. Ich kenne denselben aber auch nicht. — An die verehrten Herren Mitarbeiter richte ich wiederholt die sehr ergebene Bitte, 1) die Manuskripte in völlig druckfertigem Zustand einsenden und 2) die Blätter nur auf einer Seite beschreiben zu wollen. — H. T. in S. Ein prächtiges Spezialwerk über Kakteen ist gerade jetzt im Erscheinen begriffen. Näheres erfahren Sie in nächster Nr.

Anzeigen.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

II. Sonderausstellung vom 2. Juli bis 6. Juli.

Spätester Anmeldetermin der 22. Juni.

Brill's Rasenmäher **Germania**

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franco.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.

Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.

Thüringer Grottensteine.

Sehr hübsche Formationen und Farbentöne, vollkommen wetterfest, ermöglichen infolge ihrer Porosität ein gedeihliches Bepflanzen und eignen sich daher vorzüglich für

Grotten und **Felsenanlagen, Alpinum.**

Preise billigst, Kataloge und Skizzen postfrei.

Otto Zimmermann, Hoflieferant,

Greussen (Thür.).

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik
von **Dr. Ferdinand Cohn,**
Professor an der Universität Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen.

Erster Band. 1896. Preis broschiert 9 M., in eleg. Leinenband 11 M., in Halbfranzband 11 M. 50 Pf.

Der zweite (Schluss-)Band erscheint im Frühjahr dieses Jahres.

Der als einer der hervorragendsten Botaniker der Gegenwart bekannte Verfasser hat es in meisterhafter Weise verstanden, seine Vorträge bei grösster wissenschaftlicher Zuverlässigkeit durch edle Sprache und klare, dabei schwungvolle und poetische Darstellung ebenso anziehend wie belehrend zu machen und so seinem Werke den Ehrentitel eines Musters der populär-naturwissenschaftlichen Litteratur zu verschaffen.

Botanisir-

Büchsen, -Spaten und -Stöcke,

Lupen, Pflanzenpressen,

Drahtgitterpressen M. 3,—,

(weit geflochten M. 2,25),

zum Umhängen M. 4,50,

mit Druckfedern M. 4,50.

Illustrirtes Preisverzeichniss frei.

Bei grösseren Aufträgen Rabatt!

Friedr. Ganzenmüller in Nürnberg.

Erste grosse Kryptogamen-Flora.

Rabenhorst's, Dr. L., Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, 2. Aufl.

1. Bd. Die Pilze Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, bearbeitet von Dr. Georg Winter. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Abbildungen und 1 Farbentafel. In Lieferungen von 4 Bogen à 2 M. 40 Pf. Erschienen sind bis jetzt Lieferung 1—58 dazu separat Register der I. und II. Abtheilung.
   I. Abth. Schizomyceten, Saccharomyceten und Basidiomyceten. Lief. 1—13.
   II. Abth. Discomyceten. Lief. 14—27; beide Abtheilungen von **Dr. Georg Winter** bearb,
   III. Abth. Lief. 28—44 und 53—56 von **Dr. H. Rehm.**
   IV. Abth. Lief. 45—52 von Prof. **Dr. A. Fischer** in Leipzig.
   V. Abth. Tuberaceen und Helvellaceen. Lief. 57—58 von Prof. **Dr. Ed. Fischer** in Bern.
2. Bd. Die Meeresalgen, von Dr. Ferd. Hauck. 10 Lieferungen cpl. 1882—85. (XXIV, 576 S. mit 5 Lichtdruck-Tafeln und eingedr. Abbildgn.) gr. 8°. à Liefg. *2 M. 80 Pf.
3. Bd. Die Farnpflanzen oder Gefässbündelkryptogamen (Pteridophyta) von Prof. Dr. Chr. Luerssen. 14 Liefrgn. cpl. 1884—89. (XII, 906 S. mit eingedr. Abbildungen.) à Liefrg. *2 M. 40 Pf.
4. Bd. Die Laubmoose von K. Gustav Limpricht. 2 Abtheilgn. 1.—30 Liefrg. gr. 8°. à Liefrg. *2 M. 40 Pf.
   I. Abth Sphagnaceae, Andreaeaceae, Archidiaceae, Bryineae, Cleistocarpae, Stegocarpae, [Acrocarpae.] [1.—13. Lief.] 1886—90. [X, 836 S. mit eingedr. Abbildgn. *31 M. 20 Pf.
   II. Abth. Orthotrichaceae, Eucalyptaceae, Georgiaceae, Schistostegaceae, Spadmaceae, Disceliaceae, Funariaceae, Bryaceae. [14.—25. Liefrg.] 1890—92. [S. 1—448 mit eingedr. Abbildgn.] à Liefrg *2 M. 40 Pf.
5. Bd. Die Characeen, von Prof. Dr. W. Migula. cpl. in 12 Liefrgn. 1889—94. [S. 1—448 mit eingedr. Abbildgn.] gr. 8°. à Liefrg. *2 M. 40 Pf.

Leipzig. **Ed. Kummer.**

Verlag von Hermann Mendelssohn in Leipzig.

Auerswald, B., **Botanische Unterhaltungen** zum Verständniss der **heimathlichen Flora.** Vollständiges **Lehrbuch der Botanik in neuer und praktischer Darstellungsweise.** Dritte verbesserte u. vermehrte Auflage, bearbeitet von **Dr. Chr. Luerssen.** Mit 52 Tafeln und 575 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geheftet 9 M., gebunden 11 M.

Willkomm, Prof. Dr. M., **Führer in das Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung,** die im deutschen Reiche, im cisleithanischen Oesterreich (mit Ausschluss Dalmatiens, Istriens und des Litorale), sowie in der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. **Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage** des Führers in das Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und 805 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Preis: geh. 15 M., geb. 17 M.

Rossmässler, E. A., **Das Süsswasser-Aquarium.** Eine Anleitung zur Herstellung und Pflege desselben. Ueberarbeitet von **Otto Hermes,** Direktor des Berliner Aquariums. **Fünfte, vielfach vermehrte Auflage.** Mit 1 Titelbild und 69 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geh. 4 M. 50 Pf., geb. 5 M. 50 Pf.

Robert Oppenheim (Gust. Schmidt), **Berlin SW. 46.**

Volkstümliche Naturkunde

ist der Inhalt der nun schon im fünften Jahrgange erscheinenden

illustrierten Zeitschrift für alle Naturfreunde

Natur und Haus.

In Verbindung mit Professor Dr. **K. Lampert**, Vorstand des königl. Naturalienkabinets in Stuttgart, und **P. Matschie**, Kustos am Museum für Naturkunde in Berlin,

herausgegeben von

Max Hesdörffer in Berlin.

Monatlich erscheinen zwei reich illustrierte Hefte.

Preis vierteljährlich (6 Hefte) **1 Mark 50 Pf.**, nach dem Auslande **2 Mark 10 Pf.**

Durchaus gemeinverständlich gehaltene Aufsätze bieten dem Naturfreunde eine Fülle von Anregung und Belehrung, sowie von Ratschlägen und Anleitungen für die praktische Ausübung der verschiedenen Naturliebhabereien. Künstlerische Abbildungen, die nach dem Leben besonders für „Natur und Haus“ angefertigt werden, dienen zur Veranschaulichung. Die enge Verbindung mit **grossen wissenschaftlichen Instituten** und die vielseitigen Beziehungen zu den **hervorragendsten Fachmännern und Liebhabern** geben die Gewähr, dass „Natur und Haus“ seinen Abonnenten fortgesetzt **das wertvollste Material** zu bieten vermag.

Die Zeitschrift behandelt besonders folgende Gebiete der Naturkunde unter Berücksichtigung der damit verbundenen Liebhabereien:

Säugetiere und Vögel — Fische, Amphibien und Reptilien mit besonderem Eingehen auf die Aquarien- und Terrarienpflege — Blumen- und Pflanzenkunde — Entomologie, Geologie, Mineralogie und das Sammelwesen auf allen Gebieten.

Probehefte gratis

Botanisches Taschenbuch,

enthaltend

die in Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz

wild wachsenden und im Freien kultivierten

Gefässpflanzen

nach dem natürlichen System geordnet und auf Grund desselben zum Bestimmen eingerichtet

von

Professor Dr. Fr. Kruse.

469 Seiten. Broschiert Mk. 2,—.

Hermann Paetel, Berlin W. 50, Elssholz-Strasse 12.

Botanische Modelle

und zwar

zerlegbare Blüten- und Fruchtmodelle

in sehr vergrössertem Massstabe,

Modelle, den Entwicklungsgang von Kryptogamen darstellend, schematische Modelle von Blütenständen und Modelle zur Erläuterung der Blattstellungslehre

für den Unterricht an Schulen, forst- und landwirtschaftlichen Lehranstalten, Universitäten etc.

sorgsamst und dauerhaft hergestellt, liefert

R. Brendel, Colonie Grunewald bei Berlin,
Bismarck-Allee 53.

Preisverzeichnisse gratis und franko.

Verlag von J. Neumann, Neudamm (Prov. Brandenburg).

Für Kakteenliebhaber!

Soeben beginnt zu erscheinen:

Gesamtbeschreibung der Kakteen.

(Monographia Cactacearum.)

Von Professor Dr. Karl Schumann.

Mit einer kurzen Anweisung zur Pflege der Kakteen

von Karl Hirscht.

Mit vielen Abbildungen.

Das Werk erscheint in 10 Lieferungen zum Preise von je 2 Mk. reich illustriert, Preis des Gesamtwerkes also 20 Mk.

Die erste Lieferung wurde Ende März 1897 herausgegeben.

Alle 2 Monate wird eine weitere Lieferung erscheinen.

Einen **illustrierten Probebogen des Werkes** liefert die Verlagsbuchhandlung jedem Interessenten **umsonst und postfrei**, ebenso eine **Probe-Nummer** der **Monatsschrift für Kakteenkunde** mit einem **Verzeichnis von Kakteenlitteratur.**

J. Neumann, Neudamm (Prov. Brandenburg).

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen entgegen.

Bereits in **5.** Auflage erschien die von der Gartenlaube der **„Bädeker der Alpenflora“** genannte

Taschenflora des Alpenwanderers.

Colorirte Abbildungen

von 170 verbreiteten Alpenpflanzen nach der Natur gemalt.

Mit botanischen Notizen in **deutscher, französischer** und **englischer** Sprache.

Von Professor ***Dr. C. Schröter*** *in Zürich.*

Preis eleg. gebunden M. 4,80.

Zu haben in allen Buchhandlungen und beim Verleger

Albert Raustein in **Zürich.**

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Die

Flora des Brockens

gemalt und beschrieben

von

Franz Bley

nebst einer naturhistorischen und geschichtlichen Skizze des Brockengebietes.

Mit neun chromolithographischen Tafeln.

In Leinwand gebunden 3 Mark.

Das Leipziger Tageblatt vom 13. Juni 1896 schreibt darüber:

Anlage und Ausführung dieses reizenden und dankenswerten Werkchens erinnern lebhaft an die mancherlei prächtig ausgestatteten Taschenbücher über die Alpenflora, und wir können dem Büchlein einen glücklichen Erfolg voraussagen, denn es bietet dem Naturfreund und Besucher des Brockens nicht nur ein sicheres botanisches Vademecum, sondern zugleich — durch eine frisch geschriebene, naturhistorische und geschichtliche Skizze, in der auch Sage und Lied Berücksichtigung gefunden haben — ein dauerndes Souvenir.

Den augenfälligen Teil des Werkchens bilden die brillanten farbigen Pflanzentafeln mit 104 Vertretern der Brockenflora in überraschender Naturtreue, denen eine kurze erläuternde Erklärung beigefügt worden ist u. s. w.

Das Erscheinen des hochfein ausgestatteten Buches, dem Johannes Trojan einen poetischen Gruss mit auf den Weg gegeben hat, wird gewiss bei allen Besuchern des Harzes und bei allen Naturfreunden grosse Freude hervorrufen.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Thiessow

Insel Rügen.

Von allen Bädern des lieblichen buchenbestandenen Eilands ist wohl keins zu einem längeren Aufenthalte geeigneter als das auf der südlichen Spitze Rügens, der Halbinsel Mönchgut, gelegene Ostseebad Thiessow.

Es vereinigt eine Reihe von Vorzügen: bequeme und rasche Verbindung über Greifswald (Saisonkarte), jederzeit Wellenschlag, Laub- und Nadelwald, vor allem aber kein geräuschvolles Badeleben und mässige Preise.

In den beiden Hotels:

Hotel Mönchgut und **Strandhotel**

findet man angenehme Unterkunft bei vorzüglicher Verpflegung. Nähere Prospecte sendet **Herr C. Koos in Thiessow auf Rügen.**

Zu weiterer Auskunft sind auch bereit

Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17a.

Gebrüder Borntraeger,
Verlagsbuchhandlung.

Im Verlage von

Emil Wirz vormals **J. J. Christen** in **Aarau** (Schweiz)

ist in ihrer 8. Auflage erschienen und in jeder Buchhandlung zu haben:

A. Gruuli

Excursionsflora für die Schweiz

nach der analytischen Methode

bearbeitet.

Preis hübsch in Leinwandband Mark 5,60.

Preis broschirt Mark 5,—.

Verlag von **Gebrüder Borntraeger** in **Berlin SW. 46.**

Soeben erschien:

Grundprobleme der Naturwissenschaft.

Briefe

eines unmodernen Naturforschers

von

Dr. Adolf Wagner.

„Die gemeinsten Meinungen und was jedermann für ausgemacht hält, verdiente oft am meisten untersucht zu werden."
Lichtenberg.

In vornehmen Leinenband gebunden Preis M. 5,—.

. . . . Kein trockner Gelehrtenkram, kein neues System oder derartiges: in klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurteile giebt der Verfasser in obiger Arbeit unter einander zusammenhängende Betrachtungen über die principiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin.
Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

Neue Arten aus Thessalien.

Von Dr. Ed. Formánek (Brünn).

(Fortsetzung).

Im Anschlusse an den in dieser Zeitschrift 1897 Heft 3, p. 73 bis 76 erschienenen Artikel veröffentliche ich hier eine zweite Reihe neuer thessalischer Pflanzen.

Hypochoeris setosa Form. 1896. Tota planta setis glochidiatis, rarissime bifurcis vel simplicibus obsita, radix monocephalus vel polycephalus, caulibus adscendentibus vel erectis, interdum flexuosis, elatis, angulato-striatis, superne incrassatis, monocephalis, foliis utrinque dense glochidiato-setosis, radicalibus et rosularum sterilium oblongo-lanceolatis vel oblonge spathulato-lanceolatis, in petiolum longum attenuatis, margine remote denticulatis vel integris, superioribus valde diminutis, linearibus, squamuliformibus, sensim in involucrum abeuntibus, capitulis magnis, involucri phyllis lanceolatis, obtusis, rarius acutis, imbricatis, ab extimis ad intima elongatis, exterioribus et mediis lanceolatis, ad nervos et margines glochidiatim setosis, intimis lineari-lanceolatis, ad nervum medium nonnullis majoribus setis glochidiatis obsitis et ad margines minimis setis glochidiatis ciliatis, pappo et radio brevioribus, acheniis rostratis, striato costatis, ad costas papilloso-scabridis, pappo sordido, plumoso. Habitat m. Cuka in montibus Chassia. A. H. maculata L. Sp. pl. 1140 differt indumento, caule monocephalo, foliorum et involucri phyllorum forma, acheniis striato-costatis ad costas papilloso-scabridis.

Orobanche Chassia Form. 1896. Caule angulato-striato, fuscescenti-rubro, papillari-scabrido, breviter et remote squamoso. Spica longa, laxiuscula, squamis multinerviis, obtusis, inferioribus e basi ovata sensim acuminatis, mediis ovato-lanceolatis, bracteis papillari-puberulis, glandulosis a basi ovata longe subulato-acuminatis, plurinerviis corollae tubo longioribus, sepalis plurinerviis, papillari-puberulis, in lacinias lineari-subulatas bipartitis, corollae tubum aequantibus vel subsuperantibus, corolla e sicco rubella, minute papillari-scabrida, dorso laeviter arcuata, labiis subdenticulatis non ciliatis, superiore bilobo, lobis retusis, inferioribus lobis subrotundis inaequalibus, intermedio maximo, filamentis paulo supra basin insertis, inferne dilatatis puberulis, stigmate e sicco rubro, ovario a basi obliqua oblonge ovato, superne parce glanduloso. Habitat m. Mitrica in montibus Chassia. Ex affinitate O. cuprea Boiss. et Ball. exs. 1855, Flor. or. IV p. 510, a qua differt indumento parce glanduloso, spica multo breviore, squamarum forma, sepalis bipartitis, corolla labiis margine subdenticulatis, filamentis inferne parce puberulis, stigmate rubro etc.

Veronica thessala Form. 1896, e sectione Alsinebe. Grisb. Spic. II, p. 23. Tota planta pilis glanduliferis patentim pubescens, caulibus pluribus, decumbentibus, patentim ramosis,

foliis inferioribus obovatis vel ovatis, obtusis, breviter petiolatis, ± profundiuscule crenulatis, superioribus et floralibus oblonge ovatis vel lanceolatis, basi cuneata sessilibus, racemis laxis, pedicellis crassiusculis, calyce et bracteis brevioribus, fructiferis patentibus, corolla?, calycis laciniis fere ad basin usque liberis, oblonge ovato-spathulatis vel lanceolato-spathulatis, apice obtusis vel subobtusis, capsula glanduloso-ciliata, orbiculari-obcordata calyce breviore, angulo ± acuto, lobis rotundatis, stylo sinu breviore, seminibus ovato-globosis, cymbiformibus, laeviusculis. Habitat Konisko et Asproklisia in Thessalia septentrionale.

Affinis V. Peloponnesiacae. Boiss. et Orph. in Fl. Graec. exs. 711, sed ab ea foliorum forma, pedicellis, calyce et bracteis brevioribus, nunquam recurvis, stylo brevi et seminibus diversa.

Silene Othryana Form. 1896. Basi suffrutescens, pluricaulis, caulibus erectis, rigidis, unifloris vel 2—3 floris, glabris, rarius paulo viscosis, foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, acutis, interdum canaliculatis, longiuscule petiolulatis, glabris, ad petiolum interdum brevissime ciliatis, mediis linearibus, superioribus et floralibus ovato-lanceolatis vel ovatis, acuminatis, margine ± late scariosis, calyce glabro, viridi-vittato, longe oblongo-cylindrico, dentibus triangulari-lanceolatis vel triangularibus, acutis, margine late scariosis, fructifero clavato, lamina sordide virida, in lacinias amplas, basi breviter subattenuatas, obovatas bipartitis, corona laciniis e basi lata lanceolatis, mediocribus, capsula oblonge-ovata, obtusa, carpophoro subaequilonga vel breviore, semina ad faciem depressione auriformi excavata, dorso canaliculata, fusco-nigra. Habitat montibus Pirgo et Jurti in montibus Othrys.

A. S. paradoxa L. Sp. pl. 1673 differt glabritate, caulibus plerumque uni-vel bifloris, calyce glabro, dentibus late scariosis, lamina in lacinias basi breviter et sat ample attenuatas, bipartita, corona laciniis e basi lata lanceolatis, mediocribus, capsula ovato-oblonga, obtusa, carpophoro subaequilonga vel breviore, seminibus etc.

Silene obtusidens Form. 1896. Radix lignosa, crassa, polycephala. Glauca, caulibus pluribus, erectis, elatis, unifloris vel racemosis 3—4 floris, inferne adpresse et brevissime puberulis, superne minutissime papilloso-scabridis, foliis inferioribus spathulato-lanceolatis, acutis, longe petiolatis, ceteris lanceolatis et linearibus patentibus, omnibus utrinque papilloso-scabridis, ad margines et petiolum ciliolatis, floralibus ad basin anguste scariosis, calyce minutissime papilloso-scabrido, viridi-vittato, cuneato-cylindrico, fructifero subventricoso, supra basin umbilicatam contracto, dentibus lanceolatis, obtusis, margine anguste scarioso albo-lanatis, lamina purpurea, supra unquem ciliata, in lacinias oblongas, obtusas bipartita, calyce longiore, corona bicallosa, capsula oblonge ovata, carpophoro 3plo longiore, seminibus reniformibus, facie subconcavis, dorso canaliculatis, rufescentibus. Habitat mm. Mavrika et Katasara in montibus Othrys.

Ex affinitate S. Canopicae Del. III. Fl. Eg. nr. 442 absque descriptione, sed ab ea indumento, foliorum forma, calycis dentibus, margine, laminibus purpureis, corona, capsula carpophoro 3 plo longiore etc. diversa.

Onobrychis Halácsyi Form. 1896. Perennis, adpresse cano-sericeo-hirta, denique glabrescens, viridis. Caules numerosi, e basi arcuata adscendentibus, ramosi, 34—42 cm alti, angulato-striati. Folia 7—9 juga, infima foliolis obovatis vel oblonge ovatis, apice truncato vel obtuso mucronulatis, plerumque plicatis, junioribus supra glabris, subtus dense cano-sericeis, 8 cm longis, 3—5 mm latis, superiora foliolis spathulato-oblongis vel ovato-oblongis, basi angustatis, apice mucronatis. Spicae dense ovato vel rotundato-capitatae, nondum floriferae brunneo comosae. Flores albi vel pallide lutei cum calyce 8 mm longi, carina breviter rostrata, apice angulo recto curvata, vexillum ab initio nervis viridibus, longitudinaliter percussum carinam subaequans. Stipulis albo membranaceis, nervo obscuro percussis, floralibus ovatis acuminatis, calycis tubo subaequilongis, calycis tubo hirto, laciniis subulatis brunneis, in parte superiore glabratis, nervo medio prominente. Legumine ovato-rhombeo, oblique acuminato, calyce breviore, ad discum elevatim foveolato et longiuscule aculeato hirtoque, crista disco subangustiore longioreque, uno aculeo brevi duobusque longiusculis instructa. Habitat m. Pirgo in montibus Othrys.

Ab O. Pentelica Hsk. M. T. B. V. 1893, p. 82, cui proxima, differt indumento adpresse cano-sericeo hirto, denique glabrescente, viriditate, floribus albis vel pallide luteis, nervo medio calycis laciniorum prominente, legumine ad discum longiuscule aculeato, hirto, crista disco longiore, uno aculeo brevi, duobusque longiusculis instructa etc.

Hanc speciem dedico clarissimo et meritissimo scrutatori florae balcanicae Dr. Eug. de Halácsy.

Zwei seltene Formen aus Oberösterreich.

Von Dr. Jos. Murr.

Unter den mir von Frau Olga Dürrnberger hier gütigst überlassenen Dubletten aus dem Herbare ihres seligen, für die Flora Oberösterreichs so hochverdienten Gemahles Dr. Adolf Dürrnberger fanden sich insbesondere zwei meines Wissens noch nicht veröffentlichte Formen, die einer näheren Besprechung in hohem Grade würdig scheinen. Die erste davon ist eine eklatante Hybride, nämlich

Medicago heterocarpa Dürrnb. 1892 in sched. = M. minima Bartal. (var. brachyacantha A. Kerner) + falcata L. Dieser von Dr. Dürrnberger am 16. Juni 1892 am ehemaligen Südbahnhofe in Linz unter den Eltern entdeckte Bastard ist schon durch die grosse morphologische Verschiedenheit der beiden Stammarten von ganz besonderem Interesse.

Der Habitus des Bastardes ist der einer üppigen Medicago minima, welcher er insbesondere durch die armblütige Inflorescenz und die Kleinheit der Blüten sowie auch die breiten verkehrt eiförmigen weichhaarigen Blättchen nahe steht. Im einzelnen sei die Hybride kurz folgendermassen charakterisiert:

Stengel 15—25 cm lang, aufsteigend, ausgebreitet ästig, dicht flaumhaarig, im oberen Teile zugleich auch reichlich drüsenhaarig.

Blätter kurz gestielt, dreizählig;

Blättchen (meist breit-) verkehrt eiförmig, vorn gezähnt, ausgerandet stachelspitzig, unterseits und spärlicher auch oberseits kurz weichhaarig, daher etwas graulich, zugleich meist teilweise rot überlaufen;

Nebenblätter eiförmig lanzettlich, die oberen lang zugespitzt, ganzrandig oder mit einzelnen gröberen Zähnen, etwas schütter kurzzottig.

Blütenstand kopfig-traubig, 2—4 (—7) blütig; der Stiel desselben beiläufig so lang wie das Blatt, anliegend weichhaarig; Blütenstielchen $^1/_3$— kaum so lang als der Kelch; letzterer schütter kurzzottig; Kelchzähne vom Grunde an schmal, sehr spitz, wie der Blütenstiel mit zerstreuten Drüsenhaaren.

Krone wenig länger als der Kelch, hellgelb.

Hülsen verschieden: die oberen hakig gebogen oder sichelförmig eingekrümmt, die untersten mit 1—$1^1/_2$ Windung eingedreht; alle nach innen netzig aderig am Rücken gerippt, die oberen sehr fein, kaum sichtbar, die untersten deutlich bis etwas stachelig, zerstreut weichhaarig, am Rücken reichdrüsig.

Trotz des im Ganzen durchaus zu M. minima hinneigenden Habitus ist hiermit der Anteil von M. falcata durch den kräftigen Wuchs, die spitzen Nebenblätter, die hellgelbe Bütenfarbe und besonders durch die nur sichelförmig gebogenen oder höchstens bis auf $1^1/_2$ Windungen eingedrehten, nach innen netzadrigen, am Rücken höchstens mit vereinzelten dornartigen Rippen versehenen Hülsen deutlich genug ausgeprägt.

Die weitgehende Verschiedenheit der beiden Stammarten, insbesondere in der Form und in der Bewehrung der Hülse, bedingt jenes merkwürdige Schwanken, welches unsere Hybride als eine der interessantesten erscheinen lässt.

Die an dem nunmehr bereits überschotterten Originalstandorte von Dr. Dürrnberger gesammelte und als var. brachyacantha A. Kerner bezeichnete Form von Medicago minima Bartal. weicht von der in Tirol wachsenden augenscheinlich genuinen Pflanze ausser durch die kürzeren Dornen der Hülse insbesondere durch deren Kleinheit und die viel grössere Zahl (meist 3—4, aber auch bis zu 6 gegen 1—2 der Tiroler Form) der zur Entwickelung kommenden Hülsen eines Blütenstandes sowie auch durch meist viel schwächere Behaarung beträchtlich ab.

Es ist vielleicht kein Zufall, dass diese so seltene Hybride gerade auf Ruderalboden gefunden wurde; denn die grösste Schwierigkeit für die Entwickelung von Bastarden zwischen Arten von geringerer innerer Affinität liegt — ich schliesse mich hierin der Anschauung meines verehrten Freundes und früheren Lehrers P. Jul. Gremblich[1]) an — vielleicht oft nicht so sehr in der Befruchtung selbst und in der Ausbildung von Samen als vielmehr in der schwachen und kurzen Keimfähigkeit derselben, die sich nur in lockerem, fetterem Erdreiche und bei günstigen atmosphärischen Verhältnissen zu bethätigen imstande ist.

---

[1]) Derselbe hat, wie bekannt, in früheren Jahren Cirsien-Bastarde der heterogensten Kombinationen durch künstliche Befruchtung mit vielem Erfolge systematisch gezüchtet.

Gleichwohl dürfte die Hybride an Orten, wo beide Eltern besonders reichlich auftreten, wie z. B. an den heissen Gehängen über Zirl nächst Innsbruck (an der nach Mittenwald a. d. Isar führenden Strasse) noch zu entdecken und bislang wegen der Unscheinbarkeit der ganzen Pflanze und des allzusehr der M. minima sich nähernden Habitus übersehen worden sein.

Die zweite der hier zu veröffentlichenden Formen ist

Rhododendron hirsutum L. var. dryadifolium mh. Dieselbe ist durch ihre gekerbt-gesägten Blätter so wohl charakterisiert, dass weitere Auseinandersetzungen überflüssig erscheinen. In einzelnen Fällen geht diese Zähnung gegen den Grund des Blattes in die eingeschnitten-gezähnte oder fast gesägte Form über; vorne sind dagegen manche Blätter nur schwach gekerbt und dabei breit gerundet, so dass das ganze Blatt fast eine verkehrt eiförmige Form erhält. Die Wimperung des Blattrandes ist an den vorliegenden Exemplaren unserer Form sehr kräftig. Dr. Dürrnberger entdeckte diese schöne Spielart 1890 an den Abhängen der Ostrowitz gegen die Polsterlücke in Hinterstoden (Oberösterreich). In den uns zugänglichen Floren haben wir nichts über eine derartige Verstärkung der auch bei der typischen Form allgemein zu beobachtenden schwachen Kerbung vorgefunden; unserer Varietät vergleichen sich die in sehr verschiedenen Ordnungen des Pflanzenreiches auftretenden formae serratae und serratifoliae mit scharfgezähntem Blattrande bei sonst ganzrandiger oder nur undeutlich gezähnelter Urform, z. B. bei Ranunculus flammula L. — wenigstens ist die schwach gezähnelte Form bei uns die fast ausschliesslich vorkommende — bei Vicia narbonensis L., bei Quercus Ilex L. und besonders schön ausgeprägt bei dem bereits in Südtirol vorkommenden Polypodium vulgare L. var. acutum Wallr., zu denen die var. serratum Willd. hinüberleitet.

Linz a. D., den 23. April 1897.

Neue deutsche Hieracien.

Von E. Sagorski in Pforta.

(Fortsetzung).

Hieracium Thuringorum m. Stengel 0,30—1 m hoch, mehrere aus einem Wurzelstock, im unteren Teil mehr oder weniger weisszottig behaart, im oberen sternhaarig, ausserdem mit schwarzen Drüsenhaaren versehen, die aber erst an den Kopfstielen und den Hüllen reichlicher auftreten; phyllopod; grundständige Blätter 3—8, breiteiförmig bis eilanzettlich, am Grunde meist mit mehreren grossen Zähnen, fast grannig zugespitzt, meist — besonders die Exemplare an den Kalkfelsen — über und über dunkel-purpurn gefleckt, unterseits vielfach ganz purpurn. Stengelblätter (2) 3—5, meist 3, das unterste tief unten, die beiden untersten länger, das oberste kurz gestielt, in Gestalt und Farbe den grundständigen Blättern ähnlich, doch die oberen länger zugespitzt. Bei stärkeren Exemplaren entwickeln sich schon aus den Achseln der untersten Blätter Aeste. Blütenstand wie bei Hieracium silvaticum, doch kräftiger. Hülle

schwärzlich-grün, mit zahlreichen schwarzen Drüsenhaaren und mit Sternhaaren besetzt. Farbe der Corolle intensiv gelb-orange.

Standort: Kalkfelsen und Steingeröll im ganzen Muschelkalkgebiet von Thüringen, sehr häufig im Gebiet von Naumburg, Freiburg a. U.

Blütezeit: Juni.

Exsiccat: Flora Selecta von Magnier 1897; ausserdem zahlreich im Thüring. Bot. Tauschverein ausgegeben.

In der Aprilnummer dieser Zeitschrift wird pag. 114 von Murr von unserem Hieracium gesagt, dass es mit Hieracium maculatum Sm. verwandt sei, doch bereits mehr gegen H. vulgatum Fr. neige. Murr hat sich inbezug auf die Verwandtschaftsverhältnisse vollständig geirrt. Es steht vielmehr zweifellos H. Thuringorum dem H. silvaticum L. am nächsten und ist in Thüringen mit gefleckten Formen desselben confundiert worden; ja, es lässt sich auch nicht in Abrede stellen, dass Uebergangsformen zwischen beiden Arten vorhanden sind. Fasst man den Speciesbegriff in weiterem Sinne auf, so ist H. Thuringorum als distincte Subspecies zu H. silvaticum L. zu stellen. Von H. silvaticum unterscheidet sich H. Thuringorum:

1. durch den Standort an sonnigen Kalkfelsen und auf Kalkgeröll, H. silvaticum liebt mehr schattige Stellen im Wald und an Wegerändern,
2. durch die oft — bei älteren Exemplaren nicht selten bis 6 — zahlreichen Stengel aus einem Wurzelstock,
3. durch die ungewöhnlich intensive Fleckung der Blätter,
4. durch die zahlreicheren Stengelblätter, deren ausser den kleineren Hochblättern meist 3 vorhanden sind,
5. durch die Verästlung aus sämtlichen Achseln der Stengelblätter bei kräftigen Exemplaren,
6. durch die schon an orange heranreichende Corallenfarbe.

Bryologische floristische Beiträge aus Böhmen.

V.

Von Univers.-Assistent Franz Matouschek (Prag).

In diesem fünften Beitrage*) veröffentliche ich einige wenige Fundorte von Moosen, welch' letztere ich teils selbst gesammelt habe, teils aber mir von einigen Freunden zum Bestimmen gegeben wurden. Aus dem mir von Herrn Professor Dr. Czapek (Prager Technik.) geschenkten Moosherbar entnehme ich ebenfalls einige Funde. An den mit dem Zeichen ! versehenen Fundorten habe ich die betreffende Art selbst gesammelt; bei den anderen ist der Name des Finders in der Klammer beigefügt. Die mir geschenkten Moos-

---

*) Beitrag I erschien im „Lotos", Jahrbuch für Naturwissensch. N. F., Bd. XV, 1895.
„ II „ im „Lotos" Sitzungsberichte 1896 Nr. 2.
„ III „ Mitteilungen aus d. Verein d. Naturfreunde in Reichenberg 1895.
„ IV „ Österr. bot. Zeitschrift 1897 Nr. 3.

proben habe ich, wenn sie determiniert waren, nochmals revidiert. Alle im folgenden aufgezählten Moose befinden sich in meinem Privatherbar.

Hepaticae.

Fegatella conica (L.) Corda. Karlsbad (Czapek). — Wellemin bei Lobositz, an einer nassen Sandsteinmauer. !

Blasia pusilla L., Karlsbad: Stadtgut (Czapek).

Plagiochila asplenoides (L.) Dum. Polzenthal nächst dem Orte Franzenthal bei Bensen, IV. 1897, c. fr. (Lühne).

Mylia Taylori (Hook.) Gray. Edmundsgrund bei Herrnskretschen, 1891 (Czapek).

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. In reinem Rasen auf dem Wege zum Russellsitz bei Karlsbad (Czapek).

Lophocolea bidentata (L.) Dum. Lichtowitz a. d. Elbe, auf Lehmboden. !

Lepidozia reptans (L.) Dum. In Gesellschaft von Blephar. trichoph. bei Karlsbad (Czapek).

Bazzania trilobata (L.) Gray. Edmundsklamm bei Herrnskretschen (Czapek).

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum. Jaroměř 1888 (Schilhan).

Sphagnaceae.

Sphagnum acutifolium (Ehrh.) Wst. Ploben bei Karlsbad (Czapek).

Sphagnum Russowii Wst. Riesengebirge: bei d. Prinz-Heinrichs-Baude, 1891, (legit Czapek) det. Bauer. Die Stengelblätter besitzen Fasern !

Sphagnum squarrosum Pers. Var: semisquarrosum Russ. Karlsbad, 1888 (Czapek).

Bryineae.

Phascum cuspidatum Schreb. Teich in den Bučekschen Anlagen in Prag c. fr. (legit Opiz als Phasc. cusp. Schreb. Var: laetevirens Opiz, 1835) — Lichtowitz a. d. Elbe, auf Lehmboden, c. fr. ! —

Mildeella bryoides (Dicks.) Spr. Zavist bei Prag, auf einem Felsen (!) c. fr. 1887 (Czapek).

Dicranella heteromalla (Dill.) Schpr. Röchlitz bei Reichenberg, c. fr. !

Oreoweisia Bruntoni (Smith) Milde. Isergebirge, 1818, c. fr. (legit Opiz als Grimmia denticulata Kaulf.)

Dicranum undulatum Ehrh. Karlsbad (Czapek). — Holletitz bei Saaz (Starck).

Dicranum scoparium (L.) Hedw. Karlsbad c. fr. (Czapek). — Weg von Swarow nach Oleschnitz im Isergeb. c. fr. ! —

Campylopus fragilis (Dicks.) Bryol. eur. Steril auf Sandsteinfelsen bei der Ruine Kokořin, ferner überall im Thale Kaninský — dûl. !

Fissidens adiantoides (L.) Hedw. Fruchtend auf einer nassen Waldstelle oberhalb Všenor bei Prag. ! —

Leucobryum glaucum (L.) Schpr. Karlsbad, steril (Czapek). — Jaroměř, c. fr. (Schilhan).

Tortula subulata (L.) Hedw. Hlupočep bei Prag, am Eisenbahnviadukt, c. fr. (Czapek).

Ceratodon purpureus Brid. Karlsbad (Czapek). — Pardubitz. ! — Holletitz bei Saaz (Stark). — Schneekoppe, 1600 m, legit C. Baenitz (Exicc. Dr. C. Baenitz. Herbar. Europaeum). — Überall mit Früchten.

Grimmia pulvinata (L.) Smith, c. fr. Jaroměř (Schilhan) — Wehlowitz bei Beřkowitz a. d. Elbe, auf Sandstein, c. fr. !

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. Hackelsdorf bei Hohenelbe, c. fr. !

Racomitrium canescens (Weis) Brid. Wegrand oberhalb Všenor bei Prag. !

Var: ericoides (Web.) Br. eur. In schönen Rasen im Riesengebirge: Aupagrund (Czapek). — Spärlich auf d. Ježkrabec bei Swarow im Isergeb. !

Racomitrium microcarpum (Schrad.) Brid. Fruchtend auf Steinen am Wege von Gross-Aupa nach Petzer im Riesengeb. 1891 (Czapek).

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. Karlsbad, im Stadtgut, steril (Czapek). — Scharka bei Prag, c. fr. (Czapek).

Orthotrichum diaphanum (Gmel.) Schrad. Sct. Prokop bei Prag, auf Weiden (Czapek). — Auf Pappeln bei Nimburg. ! — In beiden Fällen mit Früchten.

Georgia pellucida (L.) Rabenh. Edmundsklamm bei Herrnskretschen (Czapek). — Karlsbad (Czapek). — Sandsteinschlucht am Wege von Neu- nach Altkokořin. !

Pyramidula tetragona Brid. Spärlich in einem lockeren Ceratodon-Rasen am Elbeufer bei Hohenelbe, Mai 1896. !

Physcomitrium pyriforme (L.) Brid. Jaroměř (Schilhan). — Teichrand bei Swarow nächst Tannwald. ! —

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. Holletitz bei Saaz (Starck). — Karlsbad (Czapek). — Herrnskretschen a. d. Elbe. (Czapek). —

Leptobryum pyriforme (L.) Schpr. Jaroměř, c. fr. (Schilhan)

Webera elongata (Hedw.) Schwgr. Wottitz, c. fr. (Opiz) — Jaroměř, c. fr. (Schilhan).

Webera cruda (L.) Bruch. Aupathal im Riesengeb. 1891 (Czapek). — Jaroměř (Schilhan). — Lichtowitz a. d. Elbe. ! — Überall c. fr. —

Webera nutans (Schreb.) Hedw. Scharka bei Prag (Czapek), c fr. — Jaroměř (Schilhan).

Mniobryum albicans (Wahlenb.) Limpr. Karlsbad (Czapek). —

Bryum argenteum L. Fruchtend bei Radlitz nächst Prag und Karlsbad (Czapek). —

Mnium hornum L. Fruchtend mit Webera nutans in der Edmundsklamm bei Herrnskretschen (Czapek).

Mnium serratum Schrad. Steril am Fusse eines Brettzaunes im Dorfe Hauska bei Hirschberg. 1895. ! —

Mnium undulatum (L.) Weis. Cibulka bei Prag und Karlsbad (Czapek). — Steril.

Mnium cuspidatum (L. ex. p.) Leyss. Baumgarten bei Prag, c. fr. (legit 1857, Matzialek) — Kuttenberg, c. fr. (Veselský). — Jeschkenkoppenabhang (ca. 990 m), c. fr. !

Mnium punctatum (L.) Hedw. Ploben bei Karlsbad c. fr. (Czapek).

Aulacomnium androgynum (L.) Schwgr. Sandsteinschlucht am Wege von Neu- nach Altkokořin. ! —

Bartramia ithyphylla (Haller) Brid. Weg von Gross-Aupa zum „Petzer“ im Riesengeb. c. fr. (Czapek).

Bartramia pomiformis (L. ex. p.) Hedw. Poděbrad: „na čihadlech“, c. fr. ! — Weg bei Peček, a. d. Bahn c. fr. ! — Lichtowitz an der Elbe, c. fr. !

Catharinea undulata (L.) W. et. M. Isergeb.: Weg von Držkov gegen Zasada und auch im Taubenhausrevier (900 m), c. fr. ! —

Oligotrichum hercynicum (Ehrh.) Lam. et De Cand. Auf Felsblöcken beim Zufluss zum kleinen Teich im Riesengeb., c. fr. (Czapek).

Pogonatum aloides (Hedw.) P. B. Aupagrund im Riesengeb. (Czapek). — Reichenau bei Reichenberg. ! — Lichtowitz a. d. Elbe. ! — Karlsbad (Czapek). —

Pogonatum urnigerum (L.) P. B. Neuwiese im Isergeb. (1890) c. fr. ! —

Polytrichum piliferum Schreb. Karlsbad (Czapek) — Zavist bei Prag (Czapek). — Woschkovrch bei Poděbrad ! — Überall mit Frucht. —

Polytrichum strictum Banks. Fruchtend im Aupagrunde im Riesengeb. (Czapek).

Polytrichum commune L. Var: uliginosum Hüben. Isergeb.: Sumpf beim Blattneiteiche, c. fr. 1894. ! —

Var. minus Weis. Dablitzerberg bei Prag (2. 7. 1837 legit Opitz als Polytr. microcarpon Opiz). —

Pleurocarpae.

Fontinalis antipyretica L. Birkenloch beim Heilinggrund nächst Karlsbad, 1888 steril (Czapek). —

Leucodon sciuroides (L.) Schwgr. [forma pulverulenta]. Jaroměř (Schilhan).

Neckera pennata (Hedw.). An Buchen bei Hochstadt o. d. Iser, c. fr. 1891. ! —

Neckera complanata (L.) Hüb. Herrnskretschen, steril (Czapek).

Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. Sct. Iwan bei Karlstein, steril (Czapek).

Anomodon attenuatus (Schreb.) Hüb. Prag: Sct. Matthaeuskirche, auf Silurschiefer. ! —

Thuidium abietinum (L.) Br. eur. Jaroměř, steril (Schilhan).

Climacium dendroides (L.) W. et. M. Zavist bei Prag (Czapek).

Homalothecium sericeum (L.) Br. eur. In Menge auf dem Sandstein der Ruine Kokořin. ! —

Camptothecium lutescens (Huds.) Br. eur. Wehlowitz a. d. Elbe, mit Thuid. abietinum. ! — Jaroměř (Schilhan). —

Eurhynchium myosuroides (Dill.-L.) Schpr. In Menge in der feuchten Sandsteinschlucht am Wege von Neu- nach Altkokořin. !

Eurhynchium striatum (Schreb.) Br. eur. Karlsbad (Czapek).

Hypnum stellatum Schreb. Všetat, steril, 1892 (Czapek).

Hypnum uncinatum Hedw., c. fr. An der Strasse von Marschendorf nach Gross-Aupa 1891 (Czapek). —

Hypnum rugosum L.. Prag: Scharka, 1851 (Opiz). —

Hypnum cupressiforme L. Var. filiforme Br. eur. Jaroměř, steril, (Schilhan). —

Hypnum Schreberi Willd. Karlsbad (Czapek). — Oberhalb Všenor bei Prag, c. fr. ! —

Hypnum purum L. Oberhalb der Dynamitfabrik gegenüber Selč bei Prag, steril. ! —

Hylocomium splendens (Hedw.) Br. eur. Karlsbad, c. fr. (Czapek).

Hylocomium triquetrum (L.) Br. eur. Teplitz, steril (legit 1854 Eichler).

Hylocomium squarrosum (L.) Br. eur. Sumpfwiese bei Meziwod nächst Swarow, steril. ! —

Bemerkungen und Zusätze

zu Murr, Blendlinge und Lebendgebärende unter den heimischen Gramineen (vgl. Nr. 5 d. J.).

Von L. Geisenheyner.

Die fleissige Zusammenstellung von den in der Ueberschrift genannten Blütenabänderungen bei den Gräsern wird sicher von manchem Floristen mit grossem Interesse aufgenommen worden sein. Auch ich gehöre zu diesen; und da sich schon seit Jahren meine Aufmerksamkeit den verschiedenen Formen zugewandt hat, in denen die Bürger des hiesigen Florengebietes auftreten, so bin ich auch imstande und willens dem auf S. 143 ausgesprochenen Wunsche Folge zu leisten und das Verzeichnis, wenn auch nur um ein Geringes, zu vervollständigen. Ehe ich jedoch dazu übergehe, kann ich nicht umhin, meinem Befremden Ausdruck zu geben über die eigentümliche und durchaus ungewohnte, ja entschieden unrichtige Anwendung des Wortes Blendling. Ich habe dieses Wort nie anders gebrauchen hören und gebraucht als in der Bedeutung von Bastard, niemals jedoch im Sinne von Albino. Eine Anzahl von Botanikern, mit denen ich in den letzten Tagen zusammen war und mit Rücksicht auf den vorliegenden Artikel die Sache besprach, war einstimmig meiner Meinung, dass es falsch sei, Blendling und Albino zu identifizieren. Meine Meinung wird auch durch das bestätigt, was ich in den philologischen Schriften über „Blendling“ lese. Grimms deutsches Wörterbuch sagt Band I S. 106: „Blendling = nothus, hibrida, ὕβρις, Bastard und Zwitter, wodurch die reine, natürliche Art getrübt und gemischt wird, von Menschen, Tieren und Pflanzen“. Mit Ausnahme von Sander, der das Wort von blind = unecht ableiten will, erklären die übrigen von mir eingesehenen

Wörterbücher das Wort in gleicher Weise als Mischling. Auch alle floristischen und sonstigen Werke naturgeschichtlichen Inhaltes, die ich daraufhin angesehen habe, kennen nur Blendlinge im Sinne von Bastarden und Mischlingen. Der Begriff Blendling passt auch gar nicht auf das, was er im Murr'schen Sinne bezeichnen soll, nämlich auf Blüten, die infolge in geringerer Menge vorhandenen Pigmentes hell oder ganz weiss gefärbt sind. Für diese Erscheinung ist doch bis jetzt nur das Wort Albinismus gebräuchlich gewesen und ein dem Albinismus verfallenes Pflanzen- oder Tierindividuum heisst Albino. Will man dafür ein deutsches Wort einführen, so müsste es Weissling oder Bleichling oder Blässling heissen. Das Wort Blendling hat wohl schwerlich mit blenden = blind machen etwas zu thun, sondern ist herzuleiten von mhd. blanden oder goth. blandan = vermischen, woraus sich auch der heute noch hier und da bei Kürschnern und Färbern gebräuchliche Ausdruck „die Felle blenden" erklärt.

Und nun zu den betr. von mir beobachteten Pflanzen, und zwar zunächst:

A. Albino's oder Bleichlinge.

1. Da habe ich zunächst ein Gras zu nennen, das keiner der von Murr aufgeführten Gruppen angehört, sondern zu den Alopecuroideen zählt. Es ist Chamagrostis minima Borkhausen, jenes in ganz Deutschland seltene Zwerggras, das im März und April in grossen Mengen in den Kiefernwäldern zwischen Bingen und Mainz zu finden ist, ganz besonders viel zwischen Gaualgesheim und Ingelheim und nach dem Gaualgesheimer Berge, ja selbst auf Äckern an solchen Stellen, die früher Wald waren. Während die Ährchen gewöhnlich violett erscheinen, kommen alljährlich strecken-, oft haufenweise Pflanzen mit gelblichen Ährchen vor,*) die sich dem kundigen Auge schon von Weitem durch diese ihre Abweichung von der normalen Blüte verraten. In Döll's Flora des Grossherzogtums Baden wird die Pflanze als var. virescens aufgeführt und die Blütenfarbe weisslich — blassgrün genannt.

2. Agrostis canina L. Von dieser Pflanze habe ich durch M. Dürer ganz blasse Exemplare, die der var. pallida Schkuhr entsprechen, erhalten, die im Juli 1892 im Röderwald bei Frankfurt a. M. gesammelt wurden.

3. Apera Spica venti Adans. Einige Pflanzen meines Herbars, die ich hier bei Kreuznach gesammelt und mit dem Vermerk „ganz blasse Blüten" eingelegt hatte, entsprechen wohl der var. flavida Waisb.

4. Sesleria caerulea Ard. (varia Wettstein). Dieses im Nahegebiet nicht häufige Gras erreicht seinen untersten Standort bei Münster a. St., wo ich alljährlich an einem Felsen Exemplare der var. pallida beobachtet habe.

5. Melica uniflora Retz. Von diesem schönen Grase habe ich 1892 im Guldenbachthale oberhalb der Stromberger Neuhütte rein weissblühende Exemplare gesammelt.

---

*) Vgl. Bfk. — Bem. S. 160 d. Jahrg. D. Red.

B. Lebendgebärende.

1. Phleum Boehmeri Wib. Die im Katal. des Berliner bot. Tauschvereins angezeigte Pflanze dürfte wohl die von mir angebotene sein. Sie steht bei Münster a. St. auf beiden Naheseiten alljährlich in sehr grosser Menge, sowohl auf dem Rheingrafenstein als auf Haardt und Rotenfels, kommt aber auch nicht selten im Alsenzthale bei Altenbamberg vor.

2. Phleum pratense L. Auch diese Art habe ich einige Male am Naheufer vivipar gefunden, doch sind hier immer nur einzelne Blüten ausgewachsen, während bei der vorigen oft fast alle Blüten einer Ähre umgebildet sind.

3. Dactylis glomerata L. Im Juli 1887 fand ich auf der Wiese bei der Kaiserau hier ein stark vivipares Exemplar, das mir durch seine sehr abweichende Tracht aufgefallen war. Alles Suchen nach mehr Exemplaren war vergeblich. Zum Zwecke dieser Zeilen verglich ich es eben noch einmal mit den normalen Pflanzen und finde eine so ausserordentlich starke Behaarung, dass es wohl zur D. ciliata Opiz zu rechnen ist. Gleichzeitig aber bemerke ich bei dieser Gelegenheit, dass die Viviparie bei Dactylis schon früher bemerkt worden ist. Döll bemerkt nämlich in seiner Flora des Grossherzogtums Baden S. 167: „Nicht selten finden sich Exemplare mit verlaubenden, sogenannten lebendig gebärenden Ährchen. Ich habe solche z. B. auf der Rheinfläche zwischen Weingarten und Graben, Gerlach hat sie bei Weinheim an der Bergstrasse gefunden". Auch M. Dürer hat solche vivipare Exemplare von Dactylis glomerata bei Frankfurt gefunden.

4. Der Vollständigkeit wegen soll Poa bulbosa nicht unerwähnt bleiben, von der ich erst ein einziges Mal auf dem Rotenfels hier Pflanzen ohne ausgewachsene Blüten gefunden habe.

Zur Flora des Rhöngebirges.

Von M. Goldschmidt-Geisa.

1. Ceterach officinarum Willd. soll im Gebiet des Rhöngebirges zwischen Morles und Schwarzbach vorkommen. Diese Angabe, deren Urheber in der mir bekannten Litteratur nicht genannt wird, ist auch in die Synopsis von Ascherson (I. Band, Lief 1, S. 54) übergegangen. Auf diese ziemlich unbestimmte Angabe hin hat vor Jahren der so scharfsichtige und gründliche Kenner der Rhön und ihrer Flora, Herr A. Geheeb — wie er mir mehrfach mitteilte — jene Gegend abgesucht, aber die fragliche Pflanze nicht gefunden. Wer kann über den Autor*) jener Angabe, sowie über den besagten oder einen anderen Standort von Ceterach in der Rhön Auskunft geben?

2. Im Sommer 1896 sandte Herr Präparandenlehrer Blass-Neustadt Herrn Geheeb einen fertilen Wedel von Asplenum Adiantum nigrum L. vom Pilster, einer Halskuppe bei Kothen

*) Die Standortsangabe ist zuverlässig, sie stammt von Milde und findet sich in dessen „Sporenpflanzen" S. 43. D. Red.

in der waldgebirgigen Rhön. Als einziger Standort dieses schönen Farnes für die Rhön ist wohl nur der Stoppelsberg bei Schwarzenfels angegeben. Leider war es mir noch nicht möglich persönlich Beobachtungen über diesen 2. Standort genannter Farnpflanze machen zu können.

3. Lycopodium clavatum L., von welchem mir aus den Aufzeichnungen des Herrn Geheeb nur das Vorkommen in der Gegend von Gersfeld-Poppenhausen bekannt ist, fand ich am 23. Juni d. Jahres in mehreren weithinkriechenden fertilen Exemplaren auf haideartigem Boden am Bubenbaderstein, nicht weit vom sogen. Promenadenweg. (Diese Art ist übrigens in der Rhön nicht selten! D. Red.)

4. In der Nähe dieses Ortes, aber zwischen den untersten felsigen Abhängen des Bubenbadersteines stiess ich im Juli 1896 auf einen nicht unbeträchtlichen Bestand von Pirola media Sw.; dieser Fund dürfte wohl für das Gebiet der Rhön neu sein.

5. Am selben Orte, da wo links vom Promenadenwege, welcher sich zwischen Milseburg und Bubenbaderstein hinzieht, Gymnadenia albida Rich. in Menge wächst, fand ich, rechts vom besagtem Wege an einem der zahlreichen sumpfig-moorigen Tümpel einen kleinen Bestand von Iris sibirica L. mit einem Blütenstengel. Eine Verschleppung ist nach Lage des Fundortes vollkommen ausgeschlossen. Auch diese Pflanze dürfte in der Rhön zum ersten Male beobachtet worden sein.

6. Zu den bereits angegebenen Standorten von Zannichellia palustris L. in der Rhön kommen noch die sogenannten „schwarzen Löcher" bei Pferdsdorf im unteren Ulstergebiet hinzu. In diesen kleinen, aber botanisch interessanten Wasserlöchern einer Wiese fand ich besagte Pflanze im Juli 1896.

7. Für Potamogeton alpinus Balbis, welcher nur für Fulda angegeben ist, fand ich im August 1896 einen Standort in einem Tümpel am rechten Ulsterufer zwischen Geisa und Schleida, wo diese Pflanze — leider steril — mit Pot. pusillus L. vorkommt. Herr Dr. Baenitz hatte die Güte, die Pflanze als P. alpinus festzustellen.

8. Mimulus luteus L. dürfte ebenfalls der Rhönflora zugezählt werden, da er — nach meinen Beobachtungen vom Juli 1895 — am linken Werraufer zwischen Vacha und Badelachan, also noch im Gebiete der nördlichen Rhönausläufer vorkommt.

NB. Für erweiternde, berichtigende, sowie bestätigende Bemerkungen zu diesen Notizen würde ich sehr dankbar sein.

Pflanzen-Verkauf.

In dem schönsten Teile Badens, der Umgegend von Freiburg i. B. gesammelt, wissenschaftlich geordnet und in reichlichen, gut erhaltenen Exemplaren, meist von verschiedenen Standorten und mit Original-Etiketten versehen und lose in Papier (von grossem Format) gelegt, insgesamt 91 Pappkasten (45, 33, 14 cm) füllend, steht die Sammlung von Dr. Schill-Freiburg (welche auch das Orignal-Herbar von Sickenberger enthält) jetzt preiswürdig zum

Verkauf. Näheres s. in der Anzeige (S. 214). Zu weiterer Auskunft ist auch der Unterzeichnete gern bereit.

Vom Herbarium normale (vgl. S. 185 d. v. Nr.) ist inzwischen auch Cent. XXXIII zur Ausgabe gelangt. Vertreten sind: Carex (12), Crocus, Cyperus, Silene (je 6), Melica, Salix (je 5), Allium, Aquilegia, Narcissus (je 4), Chenopodium (3), Carduus, Colchicum, Fritillaria, Iris, Juniperus, Linum, Quercus, Rosa, Scolopendrium (je 2) und endlich Alnus, Arisarum, Atriplex, Beta, Betula, Blitum, Chamaepeuce, Cinna, Dipcadi, Eriophorum, Fimbristylis, Gagea, Heliodiceros, Hyacinthus, Hypericum, Juncus, Leucojum, Luzula, Lychnis, Lycopodium, Merendera, Pinus, Scilla, Spartina, Sternbergia, Streptopus, Urginea (je 1 Art).

Alles Nähere durch J. Dörfler-Wien. Auf Wunsch bin ich auch zur Auskunft bereit. G. L.

Botanische Reisen.

Von geschätzter Seite erhalte ich soeben die Nachricht, dass Ferdinand Karo Ende Juni in das Amurland reist, wo er 5—6 Jahre zu verbleiben und Pflanzen zu sammeln gedenkt, deren Bestimmung J. Freyn in Smichow zugesagt hat. G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 6. Pax F., Neue Pflanzenarten aus den Karpathen. — Degen A. v., Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. — Folgner V., Beiträge zur Systematik und Pflanzengeographie der Pomaceen. — Schiffner V., Bryologische Mitteilungen aus Mittelböhmen. — Matouschek F., Zwei neue Moose der böhmischen Flora. — Richen G., Zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. —

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 6. Grebe, Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfälischen Berglandes. — Buchenau F., Zur Flora der ostfriesischen Insel Borkum. — Padberg, Zur Flora von Hamm in Westfalen. — Eggers, Zur Flora des früheren Salzsees etc. bei Eisleben. —

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 19, 20. Hartwig Prof. Dr. C., Über Abnormitäten an Aconitumknollen (Schluss). — Kolkwitz Dr. R., Die Bewegung der Schwärmer, Spermatozoiden und Plasmodien und ihre Abhängigkeit von äusseren Faktoren. — No. 21, 22. Grüss Dr. J., Studien über Reservecellulose. — No. 23. Tapper J. G. O., Über australische entomogene Pilze und Beschreibung südaustralischer Varietäten von Cordiceps Gunnii Berkeley. —

K. K. Zool.-bot. Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1897, No. 3. 7. Bericht der Sektion für Botanik. — 4. u. 5. Ber. d. Sekt. für Kryptogamenkunde. Cypers V. v., Beiträge zur Kryptogamen-

flora des Riesengebirges und seiner Vorlagen. — **No. 4.** S. u. 9. Bericht der Sektion für Botanik. — 6. Ber. der Sekt. für Kryptogamenkunde. — Arnold Dr. F., Lichenologische Ausflüge in Tirol. — Bubák Prof. Fr., Zur Kenntnis der böhmischen Peronosporeen, Ustilagineen und Uredineen. — Lorenz v. Liburnau, Dr. Jos., Über die fragliche Erklärung und Berechtigung der Art, Varietät oder Form „acuminatus" von der Gattung Potamogeton. —

Bulletin de l'Herbier Boissier. V, 1897, No. 3. Alfred Chabert, Sur la disparition de quelques plantes en Savoie. — Fr. Crépin, La question de la priorité des noms spécifiques envisagée au point de vue du genre Rosa. — C. Winkler et J. Bornmüller, Neue Cousinien des Orients (5 Taf.). — Carl Müller, Bryologia guatemalensis ex collectionibus Dom. Bernouilli et Cario, v. Turckeim et aliorum.

Journal de Botanique. XI, 1897, No. 5. Rouy, Observations sur quelques Malvacées. — C. Sauvageau, Sur les anthéridies du Taonia atomaria. — Lutz, Recherches sur la gommose de l'Aralia spinosa. — Malinvaud, Un Stachys hybride. — Beseherelle, Note sur le Leucobryum minus. — G. L.

Personalien.

Auszeichnungen. Gaston Bonnier, Prof. der Botanik in der Sorbonne und Alterspräsident der Französischen Botanischen Gesellschaft zu Paris, ist an Stelle des gestorbenen Trécul von der Pariser Akademie der Wissenschaften zum Mitglied ernannt worden. — Prof. Dr. Caro Massalongo in Ferrara und Prof. Dr. Otto Penzig in Genua sind zu korrespondierenden Mitgliedern und Prof. Dr. J. B. de Toni in Padua ist zum wirklichen Mitgliede des Königl. Institutes der Wissenschaften, Litteratur und Kunst in Venedig erwählt worden.

Ernennungen. An Stelle von Prof. J. G. Bell wurde Prof. Alfred W. Bennet zum Redakteur des Journals der Königl. Microscopical Society in London ernannt. — Dr. Pio Bolzon zum zweiten Assistenten am botanischen Garten der Univ. Padua. — Prof. Dr. Alfred Burgerstein zum Generalsekretär der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien. — Der Privatdozent der Botanik an der böhmischen technischen Hochschule in Prag Dr. L. Čelakovský zum Honorardozenten daselbst. — Dr. Edwin C. Copeland zum Assistenten der Botanik an der Universität von Indiana zu Bloomington. — An Stelle des Prof. Dr. L. Fischer, welcher seine Thätigkeit als Direktor des botanischen Gartens in Bern aufgiebt, ist sein Sohn Prof. Ed. Fischer zum Direktor des botanischen Gartens ernannt worden. — Dr. Paul Gräbner, Assistent des Dr. Paul Ascherson in Berlin, ist von diesem zum Mitherausgeber seiner „Synopsis der Mitteleuropäischen Flora" erwählt worden. — Privatdozent der Botanik in Helsingfors A. O. Kihlman zum ausserordentlichen Professor. — Dr. Julius Paoletti, I. Assistent am botanischen Garten in Padua, zum Prof. der Naturgeschichte

in Melfi. — Dr. George J. Peirce vom Botanical Department der Universität von Indiana zu Bloomington zum Assistant Professor of Botany and Vegetable Physiology an der Laland Stanford Universität zu Pala Alto in Californien.

Beurlaubungen. Der Direktor des botanischen Gartens in Kamerun Dr. Preuss ist mit Urlaub in Berlin eingetroffen.

Wohnortswechsel. Der durch seine hervorragenden Kenntnisse in der Bryologie bekannte Apotheker A. Geheeb in Geisa (a. d. Rhön) hat seine Apotheke verkauft und ist nach Freiburg im Breisgau übergesiedelt.

Todesfälle. Der erste Assistent der Botanik in Palermo Michelangelo Console am 13. Mai d. J. — In Kunnersdorf bei Hirschberg in Schlesien am 21. Juni d. J. der bekannte Botaniker Apotheker Emil Fiek, Verfasser der ausgezeichneten Flora von Schlesien. — Der bekannte Kryptogamenforscher Graf Victor Trevisan di S. Leon am 8. April d. J. in Mailand. — Der Verfasser des „Guide du botaniste herborisant" P. B. L. Verlot Ende Jan. d. J. in Verrières les Buisson. G. L.

Briefkasten.

K. R. in B. u. A. Wie ich in vor. Nr. (S. 188) mitteilte, war Lief. 3 von Ascherson, Synopsis, in Bälde zu erwarten. Sie ist inzwischen zur Ausgabe gelangt, und zwar zugleich mit Lief. 4 (als Doppelheft). Der Eintritt Dr. P. Gräbner's in die Red. der Syn. war mir bereits von geschätzter Seite bekannt gegeben worden. Er ist jedenfalls nur freudig zu begrüssen. In diesem Jahre sollen noch erscheinen: Lief. 5 (im Juli), Lief. 6. 7 (Doppelheft) im Spätherbst. Glückauf! — M. S. in L. Ich wünsche nichts sehnlicher, als dass der Umfang der Einzelnummer der D. B. M. möglichst erweitert werden möchte. Werben Sie eifrigst neue Abonnenten, die Vergrösserung des Leserkreises ist die erste Grundbedingung dazu. Der Verlagshandlung ist Ihr Wunsch durchaus sympathisch. — S. K. in St. (Ung.). Sie haben Colchicum autumnale im März blühend gefunden und fragen, ob diese Erscheinung selten und was die Ursache der Abnormität sei. Selten ist sie allerdings, man führt sie auf Herbstüberschwemmungen mit gleich nachfolgendem Wintereintritt zurück. Übrigens hab' ich sie hier schon öfter beobachtet. Meines Wissens ist Camerarius der Erste, welcher ihrer Erwähnung thut (vgl. Cam., Epitome, 1586, S. 846, zugleich mit Abb.). — G. L.

Empfangsbescheinigung.

Für die Witwe des Botanikers Grütter (vgl. S. 157 d. J.) von der Lehrerkreiskonferenz Bernburg (eingesandt durch Herrn Zschacke in Hecklingen): **M. 25.** Weitere Beiträge nimmt gern entgegen D. Red.

Anzeigen.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

II. Sonderausstellung vom 2. Juli bis 6. Juli.

Spätester Anmeldetermin der 22. Juni.

Brill's Rasenmäher Germania

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franco.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.

Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.

Thüringer Grottensteine.

Sehr hübsche Formationen und Farbentöne, vollkommen wetterfest, ermöglichen infolge ihrer Porosität ein gedeihliches Bepflanzen und eignen sich daher vorzüglich für

Grotten und Felsenanlagen, Alpinum.

Preise billigst, Kataloge und Skizzen postfrei.

Otto Zimmermann, Hoflieferant,

Greussen (Thür.)

Gustav Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim), **Berlin SW. 46.**

Volkstümliche Naturkunde

ist der Inhalt der nun schon im fünften Jahrgange erscheinenden

illustrierten Zeitschrift für alle Naturfreunde

Natur und Haus.

In Verbindung mit Professor Dr. **K. Lampert,** Vorstand des königl. Naturalienkabinets in Stuttgart, und **P. Matschie,** Kustos am Museum für Naturkunde in Berlin,

herausgegeben von

Max Hesdörffer in Berlin.

Monatlich erscheinen zwei reich illustrierte Hefte.

Preis vierteljährlich (6 Hefte) **1 Mark 50 Pf.,** nach dem Auslande **2 Mark 10 Pf.**

Durchaus gemeinverständlich gehaltene Aufsätze bieten dem Naturfreunde eine Fülle von Anregung und Belehrung, sowie von Ratschlägen und Anleitungen für die praktische Ausübung der verschiedenen Naturliebhabereien. Künstlerische Abbildungen, die nach dem Leben besonders für „Natur und Haus" angefertigt werden, dienen zur Veranschaulichung. Die enge Verbindung mit **grossen wissenschaftlichen Instituten** und die vielseitigen Beziehungen zu den **hervorragendsten Fachmännern und Liebhabern** geben die Gewähr, dass „Natur und Haus" seinen Abonnenten fortgesetzt **das wertvollste Material** zu bieten vermag.

Die Zeitschrift behandelt besonders folgende Gebiete der Naturkunde unter Berücksichtigung der damit verbundenen Liebhabereien:

Säugetiere und Vögel — Fische, Amphibien und Reptilien mit besonderem Eingehen auf die Aquarien- und Terrarienpflege — Blumen- und Pflanzenkunde — Entomologie, Geologie, Mineralogie und das Sammelwesen auf allen Gebieten.

Probehefte gratis

Herbarium

zu verkaufen. Dasselbe umfasst etwa 5000 Arten Phanerogamen und Gefässkryptogamen, ist wissenschaftlich geordnet, gut etikettiert und wohl erhalten, verpackt in über 90 Pappkästen. Katalog vorhanden.

Näheres durch Frau **Dr. Schill,**

Wiesbaden, 43 Rheinstrasse.

Um den neu eintretenden Abonnenten den Nachbezug der bisher erschienenen Jahrgänge der

„Deutschen Botanischen Monatsschrift“

zu erleichtern, offeriren wir bis auf weiteres

Jahrgang I—XIV zum Ausnahmepreis von Mk. 50.

Der Preis der einzelnen Jahrgänge bleibt der frühere.

Berlin SW. 46,
Schönebergerstrasse 17a.

Gebrüder Borntraeger.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von **Gebrüder Borntraeger** in **Berlin SW. 46,**
Schönebergerstr. 17a.

Grundprobleme der Naturwissenschaft.

Briefe eines unmodernen Naturforschers
von
Dr. Adolf Wagner.

„Die gemeinsten Meinungen und was jedermann für ausgemacht hält, verdiente oft am meisten untersucht zu werden."
Lichtenberg.

In vornehmen Leinenband gebunden Preis M. 5,—.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin.
Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

(Fortsetzung 1).

Während das Hirtentäschelkraut für das tropische Amerika aus dem zugehörigen westindischen Inselgebiet schon von Grisebach[21]) aus Jamaica genannt wird, ist mir ein Nachweis über sein Auftreten in dem einzigen fast ganz aus Inseln bestehenden Pflanzenreich (Polynesien, **VII**) bisher nicht bekannt geworden, obwohl ich die Florenwerke der wichtigsten Inselgruppen dieses Reiches daraufhin durchgesehen habe. Es ist aber trotzdem das Vorkommen innerhalb desselben durchaus nicht unwahrscheinlich, da es aus allen dies umgebenden Pflanzenreichen sicher erwiesen ist. So wird es für **VIII** sogar von Hooker[22]) als „durch das ganze gemässigte Indien" verbreitet angegeben. Dass dies Vorkommen mit dem in II zusammenhängt, geht aus Boissier's[23]) Angaben, wonach es von Griechenland bis Beludschistan verbreitet ist, hervor. Für **IX** sei auf sein Vorkommen auf Mauritius (nach Johnston[24])) verwiesen, für **X** auf ein solches in Habesch und dem tropisch-afrikanischen Seengebiet (nach Engler[25])) wie auf St. Thomé (**B. J.** XX, 1892, 2, p. 135—136) aufmerksam gemacht.

Aus **XI** nennen Harwey-Sonder[26]) unsere Art „durch die ganze Kolonie gemein". Auch in Australien (**XII**) ist sie aus verschiedenen Gebieten genannt, z. B. aus Victoria (F. v. Müller[27])), aus der Gegend von Sydney (**B. J.** XIX, 1891, 2, p. 145) und von King Island (**B. J.** XVI, 1888, 2, p. 121). Auch für **XIII** wird sie nicht nur aus dem Hauptgebiet (Engler[17])), sondern gar auch von den Kermadec-Inseln (**B. J.** XVII, 1889, 2, p. 142) genannt.

Aus gemässigten Teilen Südamerikas fand ich bei meinen Arbeiten für den **B. J.** Angaben über das Vorkommen dieser Art in den Anden von Peru (XIII, 1885, 2, p. 247), am Sorata (XVII, 1889, 2, p. 82), im mittleren Chile (XVI, 1888, 2, p. 117) und bei Buenos Ayres) XVII, 1889, 2, p. 82). Es kann daher wohl als wahrscheinlich angenommen werden, dass sie nicht nur im andinen (**XV**), sondern auch im antarktischen Pflanzenreich (**XIV**) vorkommt, wenn mir auch eine ganz unbedingte Angabe aus letzterem fehlt.

Jedenfalls berechtigen diese Angaben, wenn sie auch noch immer etwas lückenhaft sind, sicher dazu, die Art als Allerweltspflanze zu bezeichnen. Spärlicher wird ihr Auftreten nur in den Tropen, wo sie auf höher gelegene Gebiete beschränkt bleibt.

---

[21]) Flora of the British Westindian Islands.
[22]) Flora of British India.
[23]) Flora orientalis.
[24]) Additions to the Flora of Mauritius. 1895.
[25]) Pflanzenwelt Ostafrikas. 1895.
[26]) Flora Capensis. London 1859—1865.
[27]) Key to the System of Victorian Plants. Melbourne 1887 bis 1888.

3. Stellaria media.

Ziemlich ähnlich verbreitet wie das Hirtentäschelkraut ist die Vogelmiere. Schon in ihrem Auftreten vom Beginne des ersten Frühjahrs bis zum Ende der Vegetationszeit im Spätherbst deutet sie ihre geringe Empfindlichkeit gegen Kälte an. Thatsächlich ist sie denn auch der Kultur schon weit gefolgt. Nicht nur wird es in Deutschland wohl kaum eine Gegend geben, in der sie fehlt, ja nicht sogar häufig ist; denn sie steigt auch noch hoch ins Gebirge empor, sondern sie ist über ganz Europa mit Einschluss Islands (nach Nyman[2]) verbreitet, reicht sogar in Norwegen (nach Schübeler[3]) nordwärts bis über 71° n. B. hinaus. Ebenso tritt sie noch südlich vom Mittelmeer, z. B. in Algerien (nach Battandier-Trabut[4]) überall auf, wie andererseits in Ägypten nicht nur in der Mittelmeer- und Nilregion, sondern gar in der Oasen-Region (nach Ascherson-Schweinfurth[5]). Auch weiter ostwärts ist sie (nach Boissier[23]) bis zum steinigen Arabien, Süd-Persien und Beludschistan verbreitet. Da sie andererseits auch in Sibirien vorkommt (vgl. z. B. **B. J.** XXIII, 1895, 2, p. 109), sie auf den Kurilen (nach Miyabe[18]) sehr gemein ist, sie in Nord-Amerika, gar in Neu-Fundland (Robinson-Schrenk[19]) bis Alaska (Kurtz[12]) und Grönland (Holm in Englers bot. Jahrb. VIII und Warming, eb. Bd. X) sich findet, dürfte es in **I** und **II** nur wenige Teile geben, denen sie fehlt. Vielleicht bildet der äusserste N. (das echt arktische Gebiet) neben dem höchsten Gebirge die einzige Ausnahme; so vermisse ich sie z. B. in einem Verzeichnis von der Tschucktschenhalbinsel (Kurtz[28]).

Aus **III** wird diese Art gleich voriger vom Serafschan genannt (Bot. Centralbl., Beihefte 1897, p. 48). Auch nennt sie Hooker[22]) von W.-Tibet. Aus IV erwähnen sie Forbes-Hemsley[9]) gleich beiden bisher besprochenen Arten für China. Aus **V** wird die Vogelmiere gleich dem Hirtentäschelkraut als eines der gemeinsten Unkräuter bezeichnet.

Wie diese ist auch jene Art in **VI** entschieden nicht sehr verbreitet; für beide fehlen Angaben aus Mittelamerika bei Hemsley[29]), doch wird auch die Vogelmiere wieder für Jamaika genannt (**B. J.** XX, 1892, 2 p. 69). Wie bei voriger Art habe ich auch bei dieser bisher vergeblich nach Funden aus **VII** gesucht. In **VIII** aber ist sie wieder gleich dem Hirtentäschelkraut durch das ganze gemässigte Indien (nach Hooker[22])) verbreitet, findet sich auch im Pandschab und sogar nach Massart (Bulletin de la Société Botanique de Belge 34, 1895, p. 762) auf Java. Von Mauritius (also von **IX**) wird sie schon durch Baker[30]) genannt. Aus **X** nennt sie Engler[25]) vom Milandschigebirge und erwähnt zugleich eine tetramere, apetale Form von ihr (als var. Braun iana) aus Habesch, wobei er darauf hinweist, dass ähnliche Formen auch in indischen Gebirgen vorzukommen scheinen.

In Übereinstimmung mit Capsella b. p. nennen für **XI** Harvey-Sonder auch Stellaria media als im Kapland überall ver-

---

[28]) Die Flora der Tschucktschenhalbinsel (Englers bot. Jahrb. XIX).

[29]) Biologia Centrali-Americana.

[30]) Flora of Mauritius and the Seychelles.

breitet. Ebenso wird auch diese mehrfach für **XII** genannt, so von F. v. Müller[27]) für Victoria, dann aus Neu-Süd-Wales (**B. J.** XIX, 1891, 2, p. 145) und in Süd-Australien als allgemein verbreitet (**B. J.** XVII, 1889, 2, p. 54). Ebenso wird sie für einen Teil von **XIII** durch Cheeseman[31]) als „allgemein verbreitet" angegeben; ja sie ist in jenem Pflanzenreich gar bis zur Antipodeninsel vorgedrungen (vgl. Kirk in Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute XXIII, 1891).

Auch diese Art ist wiederum aus dem gemässigten Süd-Amerika verschiedentlich genannt, so von Ball für die peruanischen Anden (Journal of the Linnean Society XXII), ist am Sorata durch Rusby in 8000′ Höhe beobachtet (vgl. Britten in Bulletin of the Torrey Botanical Club XVI, 1889). Ja sie ist gar bis Masatierra und Masufuera vorgedrungen (Johow[1]). Nach Pax, welcher die südamerikanischen Familiengenossen dieser Art hinsichtlich ihrer Verbreitung genauer untersuchte (Englers bot. Jahrb. XVIII, p. 1ff.), soll sie von Nord-Amerika aus noch nach Mexiko reichen, dann aber in Venezuela, Columbia, Ecuador und Peru fehlen, in Bolivia, Argentina, Chile und Patagonien aber wieder auftreten. Obige Angaben zeigen, dass selbst das Fehlgebiet der Art in Amerika von Pax zu gross angegeben ist, jedenfalls können wir ihr Vorkommen in **XIV** und **XV** nicht bezweifeln. Dass bei ihrer Verbreitung wie Ball (a. a. O.) angiebt, nicht wie beim Hirtentäschelkraut die Menschen allein, sondern auch die Vögel beteiligt sind, darf wohl kaum bezweifelt werden, da sie allgemein als Vogelfutter bekannt ist. Das Vorkommen in solcher Höhe wie am Sorata macht dies auch in hohem Grade wahrscheinlich. Um so mehr wäre es zu verwundern, wenn sie wirklich noch auf keiner der polynesischen Inselgruppen gefunden sein sollte. Jedenfalls zeigt unsere bisherige Bekanntschaft mit der Verbreitung der Art, dass sie wie wenige die Bezeichnung einer Allerweltspflanze verdient. Vielleicht ist einer der Leser dieser Arbeit im Stande ihr Vorkommen aus Polynesien, also dem einzigen bisher nicht sicher erwiesenen Pflanzenreich zu belegen. Sicher hat sie schon nach unserem jetzigen Wissen $^2/_3$ des Erdraums eingenommen, wenn sie auch in den Tropen auf weite Strecken fehlt, da sie weit nordwärts vordringt; sie ist gleich vor, z. B. in Finnisch-Lappland (noch Wainio[32]) bis ans nördliche Eismeer verbreitet.

4. Portulaca oleracea.

Der Portulak ist die erste unter den von A. de Candolle genannten Kosmopoliten, bei der es mir gelungen ist, den Nachweis des Vorkommens in sämtlichen hier unterschiedenen Pflanzenreichen zu führen. Es sei dies hier zunächst nur kurz gezeigt. Für **I** und **II** liefert wieder Nyman[2]) hinreichende Belege, für **III** verbürgt sie die bei beiden vorigen Arten genannte Angabe vom Serafschan, für **IV** die von Forbes-Hemsley[9]), für **V** sei nur auf

[31]) Die naturalisierten Pflanzen des Provinzial-Distrikts Auckland. Englers bot. Jahrb. VI, p. 91ff.

[32]) Notes sur la flore de la Laponie finlandaise, Helsingfors 1891.

eine Angabe im **B. J.** (XV, 2, 234) verwiesen. Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Arten ist diese in den Tropen verbreiteter z. B. aus **VI** für Mexiko und Mittelamerika von Hemsley[29], ja sogar von der Insel Fernando Noronha (vgl. **B. J.** XVIII, 62 f.) genannt. Aus **VII** wird sie für die Hawaii-Inseln von Hillebrand[15], für Tahiti von Drake del Castillo[31], für Tonga im **B J.** (XXIII, 2, p. 119) genannt. Für **VIII** nennt sie Hooker[22] als durch ganz Indien verbreitet. Bezüglich zugehöriger Inseln sei noch auf ihr Vorkommen auf Timor (Englers bot. Jahrbücher VII, p. 454) und Timor Laut (**B. J.** XIII, 2, p. 180), sowie Penang (**B. J.** XXIII, 2, p. 116) verwiesen. Aus IX sind mir Angaben für Mauritius (Johnston[24]), wonach sie sogar auf den diese Insel umgebenden Eilanden eine der gemeinsten Arten ist) und Rodriguez (**B. J.** XIX, 2, p. 152) zu Gesicht gekommen, aus **X** eine solche vom Kongo (**B. J.** XVII, p. 151). Aus XI wird sie von Harvey-Sonder[2]) nicht genannt, wohl aber für Ascension in Englers bot. Jahrb. (XVII, 454). In Südaustralien (also **XII**) ist der Portulak so häufig, dass er oft als ursprünglich betrachtet wird (**B. J.** XVII, 1889, 2, p. 54). F. von Müller[16] nennt ihn auch für Westaustralien, Neu-Süd-Wales und Victoria. Aus **XIII** nennt ihn Cheeseman[31]) als lästiges Gartenunkraut. Das Vorkommen dieser Art in XIV wird durch ihre Anführung aus Patagonien (B. J. **XIX**, 2, p. 50), das in **XV** durch die Angabe Reiches[33]) aus der mittleren Küstencordillere Chiles gestützt.

Wenn also auch die Art sicher in allen Pflanzenreichen vorkommt, ihre Verbreitung in den wärmeren Gegenden der Erde eine weitere zu sein scheint, als die der bisher besprochenen, obgleich sie da bisweilen auch mit anderen Angehörigen derselben Gattung verwechselt sein mag, ist doch fraglich, ob ihre Gesamtverbreitung eine weitere ist, als die der beiden zunächst vorher besprochenen Pflanzen, da sie in Ländern mit kälterem Klima entschieden weniger weit verbreitet ist.

5. Erigeron canadensis.

Während die bisher besprochenen Arten sicher in der Alten Welt und wahrscheinlich auch sämtlich in Europa (wohl meist Süd-Europa) ursprünglich sind, ist das kanadische Berufskraut erst seit einigen Jahrhunderten bei uns eingeführt, dennoch aber bekanntlich so sehr eingebürgert, dass es meist als gemein zu bezeichnen ist. In gleicher Weise ist es über den grössten Teil Europas verbreitet (Nyman[2]), jedenfalls in **I** und **II** vorhanden. Die Art reicht südwärts in letzterem Pflanzenreich z. B. bis Algerien (Battandier-Trabut[4]) und wie im S.-O. (wo sie nach Ascherson-Schweinfurth[5]) in Ägypten zu fehlen scheint) bis türkisch Armenien, Mesopotamien und Assyrien (Boissier[23]). Ebenso ist sie ostwärts nicht nur in Russland fast überall schon gefunden (Herder[34]), sondern sogar im Alatau (**B. J.** XVI, 2, p. 63) erwiesen, also wohl auch in Sibirien weiter verbreitet. (Fortsetzung folgt.)

---

[33]) Flore de la Polynesie française.
[34]) Flora von Russland.

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

Seit dem Erscheinen unserer grösseren die Archieracien Tirols betreffenden Artikel in der Österr. bot. Zeitschrift 1895, Nr. 10 und 11 und in der Allg. bot. Zeitschrift desselben Jahrg. Nr. 10—12 sind wieder durch eigene Sammlung wie insbesondere durch die von uns vorgenommene, z. T. von Arvet-Touvet revidierte Bestimmung des nicht belanglosen Materials des Museum Ferdinandeum in Innsbruck gar manche neue Beobachtungen zugewachsen, welche wir hier einem weiteren Kreise mitteilen möchten. Über einen grossen Teil der besonders wichtigen und kritischen Formen haben wir uns bereits eingehend in den Scheden zu Cent. XXXII des Herbarium normale von F. Schultz, herausgegeben von J. Dörfler[1]) 1897 ausgesprochen und können in allen diesen Fällen auf unsere dortigen Erörterungen Bezug nehmen. Gleichwohl haben wir fast zu allen tirolischen, speziell nordtirolischen Arten kurze Bemerkungen aufgenommen, um so gewissermassen eine Revue der tirolischen Archieracien überhaupt zu bieten. Bereits bei Nägeli-Peter vorkommende Standorte wiederholten wir selbstverständlich im allgemeinen nicht und, wo es geschah, entweder zur Ergänzung der Verbreitungsübersicht oder mit Bezug auf ältere, bisher nicht publizierte Daten über den ersten Finder und das Jahr des ersten Fundes.

1. Sect. Aurella Koch.

a) Glauca Fries.

II. bupleuroides Gmel.

Die auf Kalk und Schiefer weitaus vorherrschende und, wie es scheint, im Innthale ausschliesslich auftretende Form der Grex Bupleuroides N. P. ist die

subsp. Schenkii Griseb. (N. P. p. 21); besonders häufig begegnet die var. reducta mit schwach entwickelten Stengelblättern; von dieser sammelten wir eine Form mit (bis 12 mm) breiten, sehr stumpfen oder doch stumpflichen Rosettenblättern auf Geröll am Brennerbad und (neben der typischen Form mit kräftig entwickelten, aus eiförmigem Grunde lang zugespitzten Stengelblättern) vor Stuben am Arlberg. Von der letzteren Form traf Evers am Solstein eine im übrigen nicht verschiedene Abänderung mit deutlich, z. T. lang gestielten Rosettenblättern, die hiermit einen Übergang zur subsp. inulifolium Prantl bildet.[2])

---

[1]) Erhältlich im Selbstverlage des Herausgebers Wien III, Barichgasse 36.

[2]) Auch die var. Sauteri A.-T. in litt. ad me (vgl. Ö. b. Z. a. a. O.) von der Kerschbaumer Alpe bei Lienz dürfte nur eine Magerform der subsp. Schenkii Griseb. und crinifolium N. P. darstellen, wogegen schmalblätterige Exemplare von Sanzeno im Val di Non (leg. Val de Lievre) wohl der subsp. laeviceps N. P. angehören.

Über die subsp. crinifolium N. P. II p. 26 (Ötz; Zirl, Kranebitter Klamm, Serles-Aufstieg; Schmirn, Trins, Gries am Brenner) vgl. Ö. b. Z. 1895 p. 425 f. Wir haben dortselbst bereits hervorgehoben, dass dieselbe, soweit sie uns aus Tirol bekannt geworden ist, wohl nur die behaarte Form der subsp. Schenkii Griseb. darstellt, ohne dass im übrigen von einem »Abweichen gegen H. villosum hin« (N. P. II p. 28) gesprochen werden könnte.

H. glaucum (All.) N. P.

subsp. tephrolepium N. P. (II p. 32).

Grundblätter matt, graugrün, beim Trocknen leicht braun werdend, unterseits. bes. am Hauptnerv mehr oder weniger behaart, Kopfstand öfter tiefgabelig; Hülle mit wenigstens vereinzelten Drüsen; Schuppenränder dichtflockig.[1])

Bei uns besonders für mehr grasige Stellen der unteren Region (900—1000 m) charakteristisch, z. B. im Hallthal.

subsp. nipholepium N. P. (II p. 34).

Rosettenblätter lang und scharf zugespitzt, oft scharf gezähnelt oder gezähnt, etwas graugrün; Inflorescenz meist hochgabelig; Schuppen mit breitem, weisslich grünem Rande.

Wie es scheint, mehr in Südtirol verbreitet, z. B. ausser an den bei N. P. angegebenen Stellen auf der Lampse bei Gossensass (Huter), bei Luttach (Treffer) und Capo di Ponte im ital. Grenzgebiet (Huter). Auch aus Vorarlberg sahen wir diese Form mehrfach.

subsp. Willdenowii Monn. (N. P. II p. 36).

Äussere Blätter lanzettlich, die übrigen schmallanzettlich bis lineal. Schuppen spitz, von Flocken stark hellrandig. Haare und Drüsen mangeln. Blätter fast ganzrandig (deshalb von den Formen des H. glaucum All. am meisten an H. bupleuroides Gmel. erinnernd), am Rande oft wellig und eingerollt; Hauptnerv breit, oft rötlich, von der blaugrünen Blattfläche lebhaft abstechend.

Wohl die häufigste und verbreitetste Form des H. glaucum All. im Gebiete, bes. in Nordtirol (Zirl, Mieming, Schönwies, Flirsch, Lechthal u. s. w).

Weitere neue Standorte: Pfunds (Tappeiner), Aschau (Kink); auch im Hallthale bei 1200 m mit Übergängen zur

var. porrifolioides Prantl. N. P. II p. 37.

Vgl. D. b. Mschr. 1890 p. 110, Ö. b. Z. 1895 p. 392 f.

Im Hinterauthal bereits 1840 von Heufler gesammelt. Vinstgau (Tappeiner), Eppan (Heufler), Cortina (Treffer, als H. canescens Schl.). Val Trovai am Baldo (Rigo, als H. porrifolium L.).

subsp. isaricum Naeg. (N. P. II p. 38).

Fast ebenso häufig und verbreitet wie die subsp. Willdenowii Monn. und die auffallendste unter allen unseren Formen von H. glaucum All.

---

[1]) Die hier gegebenen kurzen Beschreibungen sind nicht blosse Excerpte aus dem N. P.'schen Werke, sondern zum Teile aus eigenen Beobachtungen geschöpft.

Blätter lanzettlich, also meist breiter als an den anderen subsp., meist scharf gezähnt oder gezähnelt, dicklich, glänzend, sattgrün, oft (wie der untere Teil des Stengels) rot berandet oder überlaufen; Schuppen breitlich, stumpflich, dunkelgrün mit breitem, hell olivengrünem Rande, sparsam flockig bis fast kahl.

Neue Standorte: Weissenbacher Alpen in Pens (Bamberger); eine sehr schmalblätterige, dem H. porrifolioides Prantl höchst ähnliche Form (»H. porrifolioides« det. Hsm.) am Kaisergebirge bei Kufstein (Traunsteiner) und bei Tuenno (Loss). Im Hallthale kommt die Form auch mit bis zum Grunde gabeliger Inflorescenz vor.[1])

subsp. Arvetii Verl. (Arvet-Touvet, Hier. Alp. franç. p. 20).

Über diese der vorigen zunächst verwandte, bislang nur von uns am Haller Salzberg und im Hinterauthal gefundene Subspecies haben wir ausführlich in der Ö. b. Z. 1895 p. 393 und, z. T. berichtigend, in den Scheden zur Cent. XXXII des Herb. norm. nr. 3501 (p. 56) gehandelt.

subsp. turbinatum N. P. II p. 42.

Eine zwischen H. glaucum und porrifolium stehende, bisher nur vom Karstgebiete bekannte Form. Hülle durch eine dreifache Reihe von Schuppen turbinat mit gegen das Köpfchen gedrängten Brakteen; Schuppen breit weisslich berandet; Haare am Grunde des Stengels und an der Blattunterseite, bes. am Hauptnerv, reichlich. Habituell der subsp. tephrolepium ähnlich.

In wenigen Exemplaren von mir vor Jahren am Eingange der Kranebitter Klamm und auf Geröll über dem Haller Salzbergwerke gefunden.

H. saxetanum Fries. Mit einem von Evers zwischen Mori und Brentonico gesammelten, zuerst so bestimmten und von Arvet bestätigten, dann als H. illyricum (Fries) N. P. subsp. baldense N. P. II p. 56 (= H. saxetanum Fries Suppl. ad Hier. europ. exsicc. nr. 476 sec. N. P.) angesprochenen Exemplare stimmt aufs genaueste ein von uns am kurzen Lähner am Solstein gefundenes Ex., für das wir ehedem (Ö. b. Z. 1895 p. 425 A 2) die Komb. H. subspeciosum × bupleuroides vermuteten. Durch dieses Exemplar wird der von uns früher aus pflanzengeographischen Rücksichten bezweifelte Standort von H. baldense N. P. II p. 56 am Fernpass gestützt. Übrigens bestimmte Arvet als H. glaucum var. saxetanum A.-T. Monogr. auch die von der Solsteinpflanze beträchtlich verschiedenen Übergangsformen zwischen H. glaucum All. und eriopodum Kerner, welche wir am Haller Salzberg bei c. 1000 bis 1100 m sammelten.

H. canescens Fries (im engeren Sinn). H. tridentinum Evers Verh. der k. k. bot. Ges. 1896 p. 84.

Südtirol: Trient, bes. bei Pontalto und am Monte Celva (Evers), am Monte Roën des Mendelzuges (Huter), am Calvarienberge bei Bozen (F. Sauter) und ebendort im Gerölle der Talfer bei Runkel-

[1]) Ein von uns am Salzberg gesammeltes Exemplar von H. glaucum bezog Dr. Dürrnberger zur nächstverwandten subsp. amaurodes N. P. II p. 40, aus Nordtirol sonst nur vom Kaisergebirge angegeben.

stein; schliesslich in wenig abweichender Form in den Geröllen von Stuben am Arlberg (an beiden letztgenannten Stellen vom Verf. gef. und von A. T. rev.).

H. eriopodum Kerner ined. Vgl. Murr in d. Ö. b. Z. 1895 p. 394 u. i. d. Scheden zur Cent. XXXII des Herb. norm. nr. 3148 (p. 53 f.), woselbst wir uns über die systematische Stellung dieser und der vorausgehenden Form eingehend ausgesprochen haben. Sie ist nicht nur wahrscheinlich in der ganzen Gebirgskette nördlich des Inn bei 700—1100 m (Finstermünz und Pfunds(?), Zirl, Scharnitz, Hallthal, Achenseegegend), sondern auch in Südtirol neben H. canescens Fries und H. illyricum (Fries) N. P. verbreitet. So liegt sie im Musealherbare aus Bozen (Kühles Bründl und Hl. Grab) von Hausmann gesammelt als »H. bifidum F. Schultz = H. Dollineri Schultz Bip.« (vgl. Hausmann Neue Nachtr. z. Fl. v. Tirol nr. 2369) und von Kalisberg bei Trient (leg. Val de Lievre als H. Papperitzii Rchb.) auch in einer forma reducta; wir selbst sammelten die Pflanze an der erstgenannten Stelle sowie bei 1400 m an der Auffahrt zur Seiseralpe, F. Sauter im Kies der Drau bei Lienz (als H. laevigatum Gris.), Huter am Cimolais in Venetien bei 1400—1800 m (als H. Gisleri Lagg.). Die Hausmann'schen Exemplare aus Bozen wurden auch von Arvet als identisch mit dem nordtirolischen H. eriopodum Kerner und dieses als selbständige, von H. canescens Fries (im eng. Sinne) verschiedene Form anerkannt.

H. inclinatum A. T. Hier. Alp. franç. p. 22 c. subglaucum A. T. l. l. Steht, habituell einem niedrigen breitblätterigen H. isaricum Naeg. ähnlich, dem H. subspeciosum N. P., subsp. pseudorupestre N. P. II p. 153 nahe und ist von H. glaucum All. besonders durch die gezähnelten Haare zu unterscheiden.

Über der Höttinger Alpe und im Issanger des Haller Salzberges vereinzelt, neben H. canescens Fr. auf Geröll vor Stuben am Arlberg. Auch unter dem von Huter am Monte Roën gesammelten H. canescens Fr. aus dem Mus.-Herbare sahen wir ein genau übereinstimmendes Exemplar.

H. glaucopsis G. G. H. chondrilloides Vill. var. a) glaucopsis A. T. Hier. Alp. franç. p. 23. Liegt im Mus.-Herbar in einem defekten Ex. mit grobgezähnten, stark bezotteten, lebhaft violett gefleckten Blättern aus dem Vinstgau (leg. Tappeiner, det. A. T.).

Anhang zu den Glauca.[1])

H. subspeciosum Naeg. subsp. subspeciosum N. P. II p. 156. Vgl. Ö. b. Z. 1893 p. 86 f., 224 f., 353 f., 1895 p. 426. Leutasch, Hinterauthal bis Scharnitz, Innsbrucker Kalkgebirgskette bis zur Walderalpe. Von der Kranebitter Klamm und von der Scharnitzer Gegend liegen im Museal-Herbar bereits 1838 resp. 1840 von Heufler als H. glaucum All. gesammelte Exemplare.

---

[1]) H. subspeciosum Naeg. und zwar speziell die IV. Grex Subspeciosum stellt, wie N. P. II p. 148 f. schön darlegen, eine eigene Mischung der Glauca mit den Villosa und Pulmonarea dar.

b) Villosa Fries p. p.

1. Zu den Glauca neigende Arten:

H. callianthum A. T. Hier. Alp. franç. p. 29. Vgl. Ö. b. Z. 1895 p. 427. Durch die spitzen und scharf gezähnten, verkahlenden, nicht sternflockigen, lebhaft glaucescierenden Blätter und die stärker bezotteten Hüllen von H. subspeciosum Naeg. genuinum unschwer zu unterscheiden.

Die Bestimmung Arvets bedarf noch weiterer Sicherung; Originalexemplare des H. callianthum A. T. konnten wir leider nicht einsehen, ebenso nicht solche des von uns mit H. callianthum A. T. gleichgesetzten H. subspeciosum N. P. subsp. comolepium N. P. II p. 29, mit welcher Form unsere Pflanze gleichwohl ohne Zweifel nahe verwandt oder identisch ist.

Über der Höttinger Alpe und am Issanger des Haller Salzberges selten; in Vorarlberg anscheinend verbreitet, bei N. P. als subsp. comolepium vom Öfenpasse angegeben, von Freund Richen im Malbunthal, von Frl. Winder auf der Alpe Unterfluh bei Dornbirn gefunden; im Musealherbar liegen zwei von Tappeiner gesammelte, hierher gehörige Exemplare aus Vinstgau.

H. pulchrum A. T. H. subspeciosum N. P. subsp. melanophaeum N. P. II p. 159. Vgl. Ö. b. Z. 1895 p. 427. Sehr zahlreich bei Stuben am Arlberg; dortselbst bereits von Rehsteiner (Herb. Dr. Dürrnberger) als H. saxatile Jacq. und sodann 1883 von Evers als H. dentatum forma longifolia gesammelt und von Richen auch im Malbunthal gefunden; im Musealherbar befindet sich auch ein von uns determiniertes Exemplar aus Vinstgau (leg. Tappeiner). Während H. callianthum A. T. ähnlich wie H. scorzonerifolium Vill. in seinem Charakter eine ganz augenfällige Mittelstellung zwischen H. glaucum und villosum einnimmt, scheint uns dieses prächtige, durch lang zugespitzte, fast ganzrandige oder nur seicht ausgebuchtete und gezähnelte, glaucescierende Blätter und die schütter weichbezottete Hülle ausgezeichnete Hieracium, obwohl mit dem Gepräge einer guten Art auftretend, im Ursprunge aus einer Verbindung von H. villosum und bupleuroides hervorgegangen zu sein, in deren Gesellschaft es am Originalstandorte wächst und von denen es sich bald der einen bald der andern Art in der Tracht sowie speziell in der Form der Stengelblätter und im Grade der Behaarung nähert. In nur ganz vereinzelten Exemplaren fanden wir über Stuben auch (wahrscheinlich hybride) Mittelformen gegen die gleichfalls dortselbst wachsenden H. jurassicum Grsb. und Murrianum A. T. (subsp. Hittense mh.) also Übergänge zu den Alpestria Fr. und Aurellina A. T.

H. scorzonerifolium Vill. Vgl. Allg. bot. Zeitschr. v. Kneucker 1895 p. 189f. Parseir (leg. Evers, det. A. T.); zwei hierher gehörige von Tappeiner in Vinstgau gesammelte Exemplare bestimmte Arvet als H. (scorzonerifolium subsp.) squamatum A. T.[1]) Auch bezüglich der von uns in der Ö. b. Z. 1895 p. 429 als H. Halense be-

[1]) Die von Arvet-Touvet ehedem als H. squamatum A. T. determinierten Exemplare aus der Innsbrucker Gegend (Ö. b. Z. 1895 p. 428) gehören nach Arvets späterer Berichtigung zu H. callianthum A. T. (s. o.).

zeichneten und besprochenen Form vom Issanger des Haller Salzberges, für die wir wegen ihres höchst spärlichen Auftretens einen Ursprung aus der Verbindung von H. glabratum und bupleuroides vermutheten, schliessen wir uns nunmehr der Bestimmung Arvets als »H. scorzonerifolium Vill. forma subgenuina« an, da wir mittlerweile ganz gleiche, nur stärker behaarte Exemplare aus dem Herb. norm. nr. 2559 als H. scorzonerifolium Vill. von Kajabasa in Bosnien (leg. P. Brandis S. J.) erhielten. Typisches H. scorzonerifolium liegt ausserdem vom Rhätikon (aus dem Herb. Rehsteiner) neben einer zweiten mehr schmalblätterigen, der Parseirpflanze ähnlichen Form, die Tappeiner im Vinstgau sammelte, im Musealherbar. Letztere — Evers fand nach seiner brieflichen Mitteilung auch entsprechende Exemplare auf der Kerschbaumer Alpe — stimmt im ganzen mit Ex. der subsp. pantotrichum N. P. II p. 133 vom Mont Muveran (leg. R. Masson); über die nähere Zugehörigkeit der übrigen erwähnten Standorte wagen wir uns noch nicht zu äussern. Jedenfalls gehört echtes H. scorzonerifolium Vill. in Tirol zu den seltenen Alpenpflanzen.

H. glabratoides mh., Ö. b. Z. 1893 p. 221, 1895 p. 428 = H. subspeciosum — glabratum mh. = ? H. glabratum subsp. gymnosoma N. P. II p. 145. Uns bisher nur vom Issanger des Haller Salzberges bekannt.

H. glabratum Hoppe. Über eine am Haller Salzberg von Zimmeter gefundene, vermutlich zur subsp. leontinum Huter et Gander gehörige Form dieser auf unseren Alpen verbreiteten Art vgl. unsere Mitteilung i. d. Ö. b. Z. 1895 p. 429. Von der Kranebitter Klamm liegt die Art (als H. saxatile Jacq.) bereits von Heufler 1838 gesammelt im Musealherbar.

H. cenisium A. T. Hier. Alp. franç. p. 32. H. scorzonerifolium Treffer in sched. non Vill. Über diese interessante Art vgl. unsere ausführlichen Bemerkungen in d. D. b. Mtschr. 1890 p. 109, Ö. b. Z. 1893 p. 222, Allg. bot. Ztschr. 1895 p. 191 u. bes. i. d. Scheden zu Cent. XXXII des Herb. norm. (1897) nr. 3140 p. 49. Obwohl einerseits an H. dentatum Hoppe Grex VI Expallens N. P. sich anschliessend, erinnert die Art durch ihre schmalen, meist ganzrandigen, dicklichen (»un peu épaisses«), blaugrünen (d'un vert pruineux plus ou moins glaucescent«) Blätter doch so sehr an H. glabratum (resp. glabratiforme) und scorzonerifolium, dass wir in den genannten Scheden für dieselbe die Formel H. glabratum > — subcaesium ansetzten und sie in unserer Revue am liebsten hier aufführen.

Bisher in den Ostalpen nur von Treffer im Ahrnthal und von uns an einer einzigen beschränkten Stelle über der Höttinger Alpe bei Innsbruck (auch dort selten) gefunden.

H. glabrescens (F. Schultz). H. glabratum Hoppe subsp. nudum (Kerner) N. P. II p. 144. Vgl. die Scheden zur Cent. XXXII des Herb. norm. nr. 3134 (p. 45), wo wir diese H. villosum subsp. calvifolium N. P. und H. glabratum verbindende, in den nordtirolischen Kalkalpen häufige Form eingehend besprochen haben. Wir hatten bei der Benennung der Pflanze auf das Synonym H. villosum β glabrescens F. Schultz Archiv (1850) zurückgegriffen, da der Name H. nudum wegen des schwerlich identischen H. nudum G. G. nicht zu halten ist. Nachträglich finden wir aber bei N. P. II

p. 218 ein, wie es scheint, älteres H. elongatum subsp. glabrescens Lagg. in sched., weshalb wir unserer Pflanze hinfort den bezeichnenden und nicht misszuverstehenden Namen H. glabratiforme beilegen möchten.

H. glabratiforme mh. = nudum Kerner (pro var. H. villosi) liegt im Musealherbar von folgenden Standorten: Kaisergebirge bei Kufstein (leg. Traunsteiner als H. glabratum), Höttinger Alpe (leg. Eschenlohr), Haller Salzberg (leg. Heufler 1838 als H. glabratum); Blaser und Gschnitzthal (leg. Kerner)[1]; »Böden« bei Sexten (leg. Ausserdorfer), Kartitsch (leg. Goller als H. scorzonerifolium); Seiseralpe (leg. Tappeiner) und Fassa (leg. Val de Lievre; von beiden Standorten als H. glabratum). Schliesslich bemerken wir noch, dass die von uns in der Allg. bot. Zeitschr. von Kneucker 1895 p. 190 zu unserer Pflanze angegebenen Synonyme H. callianthum A. T. (dem Arvet, und zwar nach seiner brieflichen Mitteilung mit Rücksicht auf den Standort, das H. villosum var. nudum G. G. gleichsetzt) und H. villosum subsp. calvifolium N. P. zu streichen sind.

2. Villosa im engeren Sinne.

H. villosum L.

subsp. calvifolium N. P. II p. 103. Im Musealherbar erliegen Exemplare von folgenden Standorten: Bozen (leg. Hausmann), Seiseralpe (legg. Tappeiner und Val de Lievre, als H. glabratum; wir selbst sammelten dort die Form zahlreich im letzten Sommer), Monte Roën (leg. Val de Lievre als H. villosum), Prax (leg. Dr. Hell als H. villosum). Ausserdem beobachteten wir die Subspecies besonders typisch am Abstieg vom Lavatschjoch zur Kohleralpe und in einer schmalblättrigen, etwas reicher behaarten Form im Vennathal.

subsp. eurybasis N. P. Zu dieser Sippe dürften am wahrscheinlichsten ungemein üppige Exemplare mit sehr stark entwickelten, breit-herzförmigen Stengelblättern gehören, wie wir sie ziemlich zahlreich am Arlberg über Stuben fanden. Bei 1600 m trafen wir an der Untermauerung der Strasse eine Form, die mit ihren dünnen, hellgrünen, etwas glaucescierenden, dabei im Umrisse eiförmigen und im unteren Drittel öfter mehr weniger deutlich eingeschnürten (mittleren und unteren) Stengelblättern ganz deutlich an das unfern davon auf Wiesen bei Rauz von uns gefundene H. prenanthoides Vill. var. bupleurifolium A. T. erinnert.[2]) Man könnte solche Exemplare entschieden zu H. elongatum Frö1. ziehen, wenn nicht die deutlich blattigen äusseren Hüllschuppen dagegen sprächen. Arvet bestimmte die erwähnte Übergangsform wie ähnliche dem H. elongatum sich nähernde Exemplare von der Höttinger Alpe und vom Vennathal, die wiederum mit Exemplaren von »H. elongatum W.« von der Raxalpe (leg. Dr. K. Richter) stimmen, als H. villosum var. f) latifolia A. T. Hier. Alp. franç. 28.

Die Pflanze vom Vennathal besitzen wir auch durch Huter

---

[1]) Wir sammelten die Form ebenda sowie am Muttenjoch.

[2]) N. P. II p. 93 bemerken von der subsp. eurybasis: „Ist einer der vielen Übergänge der Species villosum zur Spec. prenanthoides und stellt den ersten Schritt von H. villosissimum gegen H. elongatum dar."

als H. elongatum W.; dieselbe gehört aber, wie wir schon oben bemerkten, wegen der blattigen Hüllschuppen zu H. villosum L. und nicht zu elongatum Fröl., welche beiden Arten, wie sich Arvet uns gegenüber brieflich äusserte, in den französischen Alpen weit schärfer geschieden, also artlich bereits besser konsolidiert sind als in den österreichischen Alpen.

Eine andere durch 35—40 cm hohen reichbeblätterten Stengel ausgezeichnete, sonst aber typischem H. villosum L. entsprechende Form vom Alfenzbach hinter Stuben determinierte Arvet als seine var. g. elatum (l. c.).

Im übrigen sind in unseren Alpen wie wohl überhaupt die häufigsten Formen der spec. villosum die subsp. villosum N. P. α) genuinum, I. normale, a) verum und b) simplicius, sowie 4. stenobasis, ferner subsp. glaucifrons N. P., letztere an ihrem »durch rasche Decrescenz der Stengelblätter bedingten pyramidalen Wuchse« kenntlich.

H. villosiceps N. P.

Die zwei bei uns verhältnismässig häufigsten, gleichwohl nur sehr vereinzelt auftretenden Formen, beide der Grex II Comatulum angehörig, sind:

subsp. sericotrichum N. P. II p. 116 vom Issthal am Haller Salzberg (der Verf. i. d. Ö. b. Z. 1895 p. 430); im Musealherbar vom Grödner Jöchl, Westseite (Heufler 1845 ohne Bestimmung) u. von Corneto in Folgaria, unter Krummholz am Grat (Heufler 1842 als H. Schraderi det. Hausm.).

subsp. comatulum N. P. II p. 113 β lonchiphyllum (habituell dem H. bupleuroides subsp. crinifolium N. P. ähnlich) vom Hallthal bei 1100 m (der Verf. i. d. Ö. b. Z. a. a. O.) und vom Malbunthal in Vorarlberg (leg. Richen).

Hierac. elongatum Willd. ap. Fröl. subsp. valdepilosum Vill. N. P. II. p. 214. Im Musealherbar von der Seiseralpe ober der Mahlknechthütte (Val de Lievre, als H. villosum). Das von Huter bei Kals am Grossglockner gesammelte H. valdepilosum var. Kalsianum Huter (als Art), A. T. Katal, sowie eine ähnliche, sehr kräftige Form mit oft reich verzweigter, 3—9köpfiger Inflorescenz, die wir vor Rauz am Arlberge fanden, gehören bereits entschieden näher zu den Prenanthoidea, wohin A. T. (Hier. Alp. franç. 111) auch H. valdepilosum als eigene weit verbreitete Hauptart stellt. N. P. fassen den Begriff des Namens sehr eng und beziehen auf denselben augenscheinlich nur die dem H. elongatum Willd. nähere Pflanze, die sich annähernd resp. gegen unser H. villosoides hinneigend auch auf den Drei Schwestern und am Sareiser Joch in Vorarlberg (Murr und Richen) findet.

(Fortstetzung folgt.)

Aufklärendes und Ergänzendes.

Von Dr. J. Murr.

Auf Seite 206 d. Jahrg. spricht Herr Geisenheyner sein Befremden darüber aus, dass ich in meinem Aufsatze über Formen der heimischen Gramineen (S. 139) das Wort „Blendling“ in der Bedeutung von „Albino“ verwendete. Gerne gestehe ich zu, dass diese Bezeichnungsweise in der Botanik ungewohnt ist, wie ich sie denn auch bislang an keiner anderen Stelle gebraucht hatte. Der Grund, weshalb ich es diesmal that, ist lediglich der, dass in dem Gebiete der Konchyliologie das Wort „Blendling“ für genau entsprechende Vorkommnisse z. B. bei Helix arbustorum, hispana u. s. w., bei denen, wie bei unseren Gramineen-„Albinos“, das sonst gelblich braune Gehäuse goldgelb und durchscheinend ist, ganz allgemein verwendet erscheint. Noch ein weiterer Umstand bewog mich, auf den Ausdruck „Blendling“ in diesem Sinne zurückzugreifen. Mir sind nämlich vollkommene Albinos unter den heimischen Gräsern nicht bekannt wie sonst zu Hunderten aus anderen Klassen der Phanerogamen und selbst aus dem Gebiete der Konchyliologie bei Helix pomatia, Clausilia similis u. s. w., wo die normal dunkelbraune Färbung durch reines Alabasterweiss ersetzt wird und somit der Ausdruck Albino näher läge als für Gramineenformen mit bloss schwächerem Pigmente der Hüll- und Deckspelzen. Herr Geisenheyner, dem ich für die freundliche Aufnahme meiner Zusammenstellung bestens danke, dürfte beruhigt sein, wenn ich nach dieser Erklärung reumütig zu den richtigeren Bezeichnungen zurückkehre.

Seit dem Erscheinen meines Artikels fand ich einen ausgesprochenen, sehr auffallenden Bleichling von Avena pubescens L. mit hellgoldfarbenen Ährchen in einer Gruppe von wenigen Individuen am Weingartshof bei Linz; durch diesen Fund erscheint auch die von v. Beck für Nieder-Österreich angegebene Form von A. pratensis L. mit gelblichen Ährchen (vgl. S. 141) als wirklicher Bleichling charakterisiert. Apera Spica venti L. var. flavida Waisb. fiel mir inmitten der dunkelblütigen Normalform jüngst bei Horn in Nieder-Österreich auf.*)

Ausschliesslich lebendgebärend traf ich vor kurzem Poa annua L. an der Quelle auf dem Lavatschjoche bei Hall i. T. Dactylis glomerata L. fand Freund Hellweger wiederholt vivipar um Innsbruck; auch Hausmann giebt die Form bereits (von Bozen) an, was mir bei der Abfassung meines Aufsatzes entgangen ist.

Schliesslich noch eine zweite Aufklärung. Prof. Sagorski schreibt auf S. 202 d. Jahrg., ich hätte mich vollständig geirrt, indem ich S. 114 behauptete, Hieracium Thuringorum Sag. stehe zwischen H. maculatum Sm. und H. vulgatum Fr. Es wäre in der That ein vollständiger Irrtum, wenn ich dies behauptet hätte, ja sogar

---

*) Von Agrostis vulgaris With. überbrachte mir eben Freund Hellweger mehrere Exemplare mit prächtig tiefgelben Ährchen von einem sehr hoch gelegenen Standorte der Schlerngruppe, entsprechend den von uns vor zwei Jahren im Vennathal am Brenner gesammelten Stücken.

gänzlich sinnlos, da ich ja a. a. O. H. maculatum Sm. als blosse Abänderung von H. vulgatum Fr. mit gefleckten Blättern aufführe. Wenn ich von H. Thuringorum Sag. schrieb „mit letzterer Form verwandt", so bezieht sich dies, ganz im Sinne Sagorski's, auf das fettgedruckte H. silvaticum L., von dem der vorausgehende Abschnitt handelt, und nicht auf das nur anmerkungsweise, allerdings unmittelbar vor H. Thuringorum Sag. — was immerhin zu einem Missverständnisse Anlass geben konnte — erwähnte H. maculatum Sm. Dass bei H. Thuringorum Sag. ein wenn auch vielleicht nur äusserlicher Anklang an gewisse Formen der Vulgatum-Sippe, zunächst zu H. pseudomurorum Hoffm., vorliegt, dürfte aus Nr. 4 u. 5 der von Prof. Sagorski S. 202 aufgeführten Unterscheidungsmerkmale des H. Thuringorum Sag. gegenüber H. silvaticum L. (3 und mehr! Stengelblätter und Verästelung aus einzelnen oder sämtlichen Achseln der Stengelblätter)[1]) nicht undeutlich hervorgehen.[2])

Innsbruck, den 27. Juli 1897.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. No. 7. Hoffmann, J., Beitrag zur Kenntnis der Gattung Odontites. — Pax, F., Neue Pflanzenarten aus den Karpathen. — Bornmüller, J., Calamagrostis Lalesarensis und floristische Notizen über das Lalesargebirge. — Richen, G., Zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. —

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. No. 7. 8. A. Kneucker, Emil Fiek (Nachruf). — Schmidle, W., Algologische Notizen. — Zalewski, Neue Pflanzenformen aus dem Königreich Polen. — Grebe, Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfäl. Berglandes. — Hellwig, Die Flechten der Umgegend von Grünberg in Schlesien. — Eggers, Zur Flora der Seen bei Eisleben. — Trautschold, Biologische Notiz. — Padberg, Zur Flora von Hamm in Westfalen. — v. Seemen, Erwiderung. — Goldschmidt, Floristische Notiz. — Römer, Zur Flora von Siebenbürgen (Übers. aus Simonkai). —

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 24. 25. Friederichsen, Beiträge zur Kenntnis der Rubi corylifolii. — Knuth, Beiträge

---

[1]) An den mir vorliegenden Sagorskischen Originalexemplaren ist das obere der zwei stärker entwickelten Stengelblätter breit eiförmig und mit gerundetem oder kurz zulaufendem Grunde sitzend, welcher letztere Umstand wie auch die Form der Inflorescenz mir für die Annahme einer Beziehung zu H. vulgatum besonders massgebend war. Übrigens gebe ich gerne zu, dass ein sicheres Urteil über Hieracien-Formen meist nur bei Beobachtung der lebenden Pflanze möglich ist.

[2]) Auch drei störende Druckfehler aus meinem letzten Artikel „Zwei seltene Formen aus Oberösterreich", den ich leider nicht zur Korrektur erhielt, mögen an dieser Stelle ihre Berichtigung finden. Es muss nämlich S. 201 lauten „des" Ostrowitz (statt der O.) und Hinterstoder (statt Hinterstoden), auf S. 200 Z. 17 ist hinter „netzig aderig" ein Komma einzusetzen.

zur Biologie der Blüten. — No. 26. Friedrichsen, Beiträge pp. (Forts.). — No. 27. Friederichsen, Beiträge pp. (Schluss). — Levier, Nachträgliches über falsche Priorität u. Krückennamen. — No. 28. Britzelmayr, Materialien zur Beschreibung der Hymenomyceten. — No. 29. Britzelmayr, Materialien pp. (Schluss). — Kuhla, Über Entstehung u. Verbreitung des Phelloderms.

K. K. Zool. bot. Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1897, No. 5. VII. Bericht der Sekt. für Kryptogamenkunde. — X. Bericht der Sekt. für Botanik. — Rehmann, Dr. A., Neue Hieracien des östlichen Europa. —

Bulletin de l'Herbier Boissier. V, 1897, No. 4. Komaroff, C., Remarques sur quelques structures foliaires. — Hildebrand, F., Über die Knollen und Wurzeln der Cyclamen-Arten. — Chabert, A., Des plantes sauvages comestibles de la Savoie. — Rouy, S., Questions de nomenclature. — Forsyth-Mayor et W. Barbey, Ikaria, étude botanique. — Briquet, J., Notice Bibliograph. — Schinz, Prof. Dr. H., Die Pflanzenwelt Deutsch-Südwest-Afrikas.

Journal de Botanique. XI, 1897, No. 6. Bescherelle, E., Note sur le Leucobryum minus. — Nadeaud, Note sur quelques plantes rares ou peu connues de Tahiti. — No. 7. Nadeaud. Note pp. — Gaucher, Sur le développement de l'ovaire du Punica Granatum. — M. E. Drake del Castillo, Note sur les Araliées des îles de l'Afrique orientale. — Malinvaud, Nouvelles floristiques. — No. 8. Ph. van Tieghem, Sur les caractères et les affinités des Grubbiacées. — Bescherelle, E., Révision du genre Ochrobryum.

Pflanzen-Verkauf.

Von Krieger's (K. W.) „Fungi saxonici exsiccati" erschien kürzlich Heft 24 mit 50 Nummern (1151—1200).

G. Hieronymus u. Pax, Herbarium cecidiologicum. Zuletzt erschien Lief. IV mit No. 125—150. Je 25 Nrn. kosten 4 M. Bestellungen und Zusendungen sind an Prof. Dr. Pax, Botan. Garten in Breslau, zu richten. —

Beide Sammlungen können in jeder Beziehung empfohlen werden.

G. L.

Pflanzentausch.

Die Association Pyrénéenne pour l'Échange des plantes besteht nun bereits sechs Jahre und hat sich viele Freunde erworben. Wer Mitglied zu werden wünscht, wende sich an L. Giraudias, 12 rue Victor-Hugo, Poitiers - France. Die Gesellschaft giebt, wie unsere deutschen Tauschvereine, auch Exemplare käuflich ab und ich habe kürzlich die Freude erlebt, zu verhältnismässig niedrigem Preise eine Reihe von Raritäten (Monocotylen) zu erwerben, die ich bei anderen Vereinen vergeblich bestellt hatte.

G. L.

Personalien.

Auszeichnungen. Geh. Reg.-Rat Dr. Schwendener in Berlin wurde von der medizinischen Fakultät in Leipzig zum Ehrendoktor ernannt. — Die Kgl. Botanische Gesellschaft in Regensburg hat die Herren Dr. Gräbner-Berlin, A. Kneucker-Karlsruhe, Kükenthal-Grub, Dr. Leimbach-Arnstadt und Dr. Utsch-Freudenberg zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt.

Ernennungen. Der a.ord. Prof. d. Botanik Dr. W. Detmer in Jena zum Honorarprofessor. — Prof. Dr. J. Murr, bisher in Linz, Oberösterreich, an die deutsche Abteilung des Staatsgymnasiums in Trient versetzt. — G. F. Scott-Elliot zum Dozenten der Botanik am Glasgow and West of Scotland Technical College in Glasgow. — F. F. Blackman zum Lektor der Botanik an der Universität Cambridge in England. — Miss Bertha Stoneman, bisher an der Cornell University in Ithaca, zum Prof. der Botanik am Huguenot College for Women in Capstadt. — Dr. M. Raciborski, früher Prof. der Bot. a. d. Univ. Krakau, an die Versuchsstation für Zuckerbau in Kagok-Tegal (Java).

Habilitierungen. Privatdozent Dr. Fried. Krasser in Wien hat sich auch für Phytopaläontologie die Venia docendi erworben.

Todesfälle. Am 18. Juli Apotheker R. Matthias in Schmalkalden. — Am 14. März in London der Gartenbotaniker Dr. Robert Hogg im Alter von 79 Jahren. — Am 28. Febr. in Basingstoke in England Samuel James Augustus Salter, 72 Jahre alt. — Durch den Biss einer schwarzen Mamba wurde getötet an der Grenze von Swaziland und Portugiesisch-Ost-Afrika der Botaniker und Forschungsreisende G. Allen.

Briefkasten.

P. R. in S. Die orchideenreichste Lokalflora in Thüringen ist ohne Zweifel die von Jena. Dort kommen 41 Arten vor (es fehlen also nur 14 deutsche und nur 4 thüringische Arten), während beispielsweise bei Sondershausen nur 31 Arten und hier bei Arnstadt nur 21 Arten beobachtet wurden. — H. B. in A. Berichte über Gartenbauausstellungen u. Ä. können wegen Mangels an Raum vorerst keine Aufnahme finden. — W. M. in L. Der verstorbene Prof. Dr. Eichler war allerdings geborener Hesse. Er stammte aus Eschwege. Ich hatte das Glück schon während seiner Studienzeit (anfangs der 60er Jahre) mit ihm bekannt zu werden und bin im Besitze zahlreicher Schriften und Briefe von seiner Hand; letztere bilden ein wertvolles Stück meiner Autographensammlung. — K. K. in F. Meine Orchideensammlung enthält zwar manche, auch recht seltene, aber leider doch noch lange nicht alle bisher beobachteten Bastarde. Diese dürften überhaupt in keiner Sammlung sämtlich vertreten sein. Zum Tausch, ebenso zur Bestimmung paläarktischer Orchideen bin ich gern bereit. Desgl. zum Kauf. G. L.

Anzeigen.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

II. Sonderausstellung vom 2. Juli bis 6. Juli.

Spätester Anmeldetermin der 22. Juni.

Brill's Rasenmäher Germania

mit 4 Walzenmessern.

Kein streifiges Schneiden.

Von Fachleuten als die beste Maschine anerkannt.

Preislisten und Zeugnisse gratis und franco.

Mit Vorrichtung zum Kantenschneiden und Grasfangkorb.

Solideste, von keiner Konkurrenzmaschine erreichte Leistung und Haltbarkeit.

— Nur erste Preise! —

Zahlreiche Anerkennungsschreiben.

Gebr. Brill

Rasenmäher- und Gartenwalzenfabrik

Barmen.

Internat. Gartenbau-Ausstellung Dresden 1896: **Erster Preis:** Grosse silberne Medaille.

Gartenbau-Ausstellung Düsseldorf 1896: **Erster Preis:** Staatsmedaille.

Thüringer Grottensteine.

Sehr hübsche Formationen und Farbentöne, vollkommen wetterfest, ermöglichen infolge ihrer Porosität ein gedeihliches Bepflanzen und eignen sich daher vorzüglich für

Grotten und Felsenanlagen, Alpinum.

Preise billigst, Kataloge und Skizzen postfrei.

Otto Zimmermann, Hoflieferant,

Greussen (Thür.)

Gustav Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim), **Berlin SW. 46.**

Volkstümliche Naturkunde

ist der Inhalt der nun schon im fünften Jahrgange erscheinenden

illustrierten Zeitschrift für alle Naturfreunde

Natur und Haus.

In Verbindung mit Professor Dr. **K. Lampert,** Vorstand des königl. Naturalienkabinets in Stuttgart, und **P. Matschie,** Kustos am Museum für Naturkunde in Berlin,

herausgegeben von

Max Hesdörffer in Berlin.

Monatlich erscheinen zwei reich illustrierte Hefte.

Preis vierteljährlich (6 Hefte) **1 Mark 50 Pf.,** nach dem Auslande **2 Mark 10 Pf.**

Durchaus gemeinverständlich gehaltene Aufsätze bieten dem Naturfreunde eine Fülle von Anregung und Belehrung, sowie von Ratschlägen und Anleitungen für die praktische Ausübung der verschiedenen Naturliebhabereien. Künstlerische Abbildungen, die nach dem Leben besonders für „Natur und Haus“ angefertigt werden, dienen zur Veranschaulichung. Die enge Verbindung mit **grossen wissenschaftlichen Instituten** und die vielseitigen Beziehungen zu den **hervorragendsten Fachmännern und Liebhabern** geben die Gewähr, dass „Natur und Haus“ seinen Abonnenten fortgesetzt **das wertvollste Material** zu bieten vermag.

Die Zeitschrift behandelt besonders folgende Gebiete der Naturkunde unter Berücksichtigung der damit verbundenen Liebhabereien:

Säugetiere und Vögel — Fische, Amphibien und Reptilien mit besonderem Eingehen auf die Aquarien- und Terrarienpflege — Blumen- und Pflanzenkunde — Entomologie, Geologie, Mineralogie und das Sammelwesen auf allen Gebieten.

Probehefte gratis

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

= Soeben erscheint = in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

17,500 Seiten Text. — 272 Hefte zu 50 Pf. — 17 Bände zu 8 Mk. — 17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk. — 158 Farbentafeln.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

Um den neu eintretenden Abonnenten den Nachbezug der bisher erschienenen Jahrgänge der

„Deutschen Botanischen Monatsschrift“

zu erleichtern, offeriren wir bis auf weiteres

Jahrgang I—XIV zum Ausnahmepreis von Mk. 50.

Der Preis der einzelnen Jahrgänge bleibt der frühere.

Berlin SW. 46,
Schönebergerstrasse 17a.

Gebrüder Borntraeger.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von **Gebrüder Borntraeger** in **Berlin SW. 46,**
Schönebergerstr. 17a.

Grundprobleme der Naturwissenschaft.

Briefe eines unmodernen Naturforschers
von
Dr. Adolf Wagner.

„Die gemeinsten Meinungen und was jedermann für ausgemacht hält, verdiente oft am meisten untersucht zu werden."
Lichtenberg.

In vornehmen Leinenband gebunden Preis M. 5,—.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

Orchis Ruthei Max Schulze in litt.

Von R. Ruthe (Swinemünde).

Der Orchis maculata L. zunächst verwandt. Wurzelknollen im Verhältnis zur Stärke des Stengels fast schwach zu nennen, handförmig, meist 2- bis 4teilig; am häufigsten sind an der tief 2teiligen Knolle die Teile weniger tief gespalten und in 2fädige Schenkel auslaufend, die etwa so lang bis doppelt so lang als die Knollen selbst sind. Die junge Knolle ist zur Blütezeit der Pflanze noch wenig entwickelt und die Teilung oft nur angedeutet. Der Stengel 25 bis 50 cm hoch, doch meist zwischen 33 bis 40 cm schwankend, besonders unten ziemlich stark und immer stärker und namentlich nach oben viel weniger verschmälert als der der O. maculata, von der Knolle bis zum Blütenstande vollkommen röhrig wie bei O. latifolia; oben ist derselbe etwas längskantig und daselbst wie in der Blütenähre oft rötlichviolett angelaufen.

Unten, über den Wurzeln, ist der Stengel von 2 bis 3 Schuppenblättern umgeben, von welchen meist nur das obere eine kurze, gern etwas zurückgebogene grüne Spreite trägt. Darauf folgen 3 bescheidete, ein unbescheidetes und 1, häufiger 2, doch seltener 3 kleine meist brakteenartige Blätter. Nur sehr selten sind 4 grössere Stengelblätter vorhanden. Alle Blätter sind wenig abstehend, straff aufrecht, ohne aber der Pflanze ein so steifes Ansehen zu geben, wie dies bei Orchis incarnata der Fall ist; sie sind unten schwach gekielt, die mittleren unten an den Rändern gern ein wenig nach aussen gebogen, dann der Länge nach schwach rinnig und nach oben fast ganz flach werdend, so dass dieselben sich beim Trocknen fast niemals längs zusammenlegen. Die Blätter sind fast ausnahmslos ungefleckt und von angenehmer saftig grasgrüner Farbe. Das unterste Blatt ist aus ziemlich langscheidigem Grunde breit lineal oder oblong, meist in der Mitte, selten etwas weiter nach oben wenig verbreitert, verschmälert sich nach oben erst sehr allmählich und dann schnell zu einer kurzen Spitze und ganz oben ist letztere schwach kappenförmig. Nur selten ist dieses Blatt etwas länger zugespitzt und schwankt in der Länge zwischen 13 bis 22 cm und in der Breite zwischen 2,3 bis 3,3 cm. Das folgende Blatt ist immer das längste, meist etwas schmäler und auch noch kurz zugespitzt, 16 bis 23 cm lang, 2 bis 3 cm breit. Das 3. nur noch kurzscheidige Blatt ist schon vom unteren Dritteil an mehr lanzettlich zugespitzt, hat aber mehrenteils auch noch eine kurze stumpfliche Spitze; es misst 13,5 bis 17 cm in der Länge und 1,7 bis 2,2 cm in der Breite. Das 4. nicht mehr scheidige Blatt ist ziemlich vom Grunde an lang lanzettlich zugespitzt, 10 bis 11,5 cm lang und 0,3 bis 0,5 cm breit, selten unten breiter. Die obersten 1 bis 3 mehr brakteenartigen Blätter sind aus breiterem oder schmälerem Grunde schmal lanzettlich zugespitzt; dieselben sind meist rötlich gerandet oder ganz bräunlich violettrot überlaufen.

Der Zwischenraum zwischen den vier grösseren Blättern und dem Blütenstande ist lange nicht so auffallend schlank als bei

O. maculata und bleibt das oberste oft nur wenige Zentimeter von der Blütenähre zurück und ein oder zwei der brakteenartigen Blätter erreichen mitunter den Grund derselben.

Die Blütenähre ist jung kurz kegelig, etwa wie bei O. latifolia und lange nicht in dem Grade pyramidenförmig zu nennen, als die der O. maculata, bei voller Blüte breit zylindrisch 4 bis 7, selten bis über 8 cm lang und 3,5 bis 4 cm breit, und schreitet das Erblühen der ganzen Ähre viel rascher vor als bei O. maculata. Die Brakteen sind aus breiterem Grunde lanzettlich, die unteren lang zugespitzt, stets länger und oft viel länger als die Blüten, die mittleren ebenso lang und auch die oberen kaum kürzer und treten bei erst halb erblühten Ähren mehr oder weniger lang schopfartig über die Knospen hinaus und sind fast immer mehr oder weniger violettrot überlaufen oder ganz violettrot gefärbt. Die Blüten stehen erst ziemlich dicht und nur nach der Vollblüte pflegen die unteren etwas auseinander zu rücken. Der Fruchtknoten ist gedreht, 6kantig, ziemlich schmal, doch immer etwas stärker als bei O. maculata. Die äusseren Perigonblätter sind bald nach dem Erblühen abstehend, später etwas zurückgebogen, aus schief verbreitertem Grunde breit lanzettlich und stumpf gespitzt, die oberen 3 sind zusammengeneigt und oft mit den etwas eingebogenen stumpflichen Spitzen übereinanderliegend; alle sind merklich breiter als man sie gewöhnlich bei O. maculata findet, hellviolett gefärbt und mit purpurvioletten Punkten und Strichen mehr oder weniger gezeichnet. Die Lippe ist aus sehr breit keiligem Grunde dreilappig und flach. Die meist in einem Bogen gerundeten Seitenlappen stehen breit, zuweilen nahezu wagerecht ab und werden von dem unten fast gleich breiten Mittellappen weit überragt. Häufig sind in den unteren Blüten der Ähre, aber selten in dem ganzen Blütenstande die Seitenlappen des Labium durch einen tiefen Einschnitt geteilt, und dann ist oft der neben dem Mittellappen stehende Teil etwas vorgezogen, doch nie in der Weise wie bei O. maculata. Die vorderen den Rand erreichenden Adern der Seitenlappen divergieren sehr bedeutend von denen des Mittellappens, was bei O. maculata stets in geringerem Masse der Fall ist. Der Mittellappen ist unten meist so breit wie die Höhe desselben, und an der breiten Spitze ist das oberste Spitzchen beinahe immer fast anhängselartig aufgebogen oder viel seltener zurückgebogen, was man hin und wieder wohl bei O. latifolia, viel seltener aber bei O. maculata oder O. incarnata findet. Der Sporn ist aus etwas breiterem Grunde rasch walzenförmig, nur so stark oder kaum stärker als bei O. maculata, zuweilen unbedeutend nach vorn gebogen und vor der Streckung des Fruchtknotens so lang oder fast so lang als dieser.

Die Farbe der Blüten ist ein helles violett, meist etwas lebhafter als bei O. maculata, auch sind die Ränder, besonders der Seitenlappen, gewöhnlich etwas gesättigter gefärbt. Zwei ununterbrochene oder aus mehr oder weniger dicht stehenden Punktreihen gebildete Bogenlinien durch die Mitte der Seitenlappen gehend und meist auch zwei im Mittelteil der Lippe stehende kleinere etwas eckige Bogen und mehrere ausserdem im Mittellappen stehende Punkte, sowie die auf diesen Zeichnungen befindlichen Sammthärchen, sind sehr intensiv rotviolett oder purpurn gefärbt, wodurch

die Blütenähre ein sehr lebhaft leuchtendes Colorit erhält. Im Verblühen nimmt die Mitte des Labium oft einen gelblichen Schein an. (Bei dem schwierigen Trocknen der sehr saftigen Blütenstände erhalten die Blüten eine viel dunklere Farbe). Die Frucht hat drei stark hervortretende und drei schwächere Längsriefen und gleicht fast völlig der von O. latifolia.

Diese Orchis entdeckte ich am 13. Juni 1896 an einem sehr eigentümlichen Standorte, nämlich an den schmalen Borden eines Festungsgrabens am Osterkopf bei Swinemünde, etwa einen halben Meter über dem Wasserspiegel. Es war ein ganz herrlicher Anblick die prächtige Pflanze in grosser Anzahl längs des Grabens in voller Blüte hinter schützenden Uferweiden zu sehen und glaubte ich darin besonders kräftige Pflanzen der Orchis maculata zu erkennen; doch gleich bei näherer Betrachtung gaben die ringsum an der Blütenähre weit hervortretenden Mittellappen der Lippen dem Blütenstande ein ganz eigentümliches Gepräge, und vollends die langen ungefleckten Blätter verliehen der Pflanze ein so fremdartiges Aussehen, dass ich zunächst vermutete eine Bastardform vor mir zu haben. Ich sendete eine Anzahl der Pflanzen als mutmasslichen Bastard, vielleicht zwischen O. maculata und O. latifolia, an Herrn Max Schulze in Jena, welcher mir aber schrieb, dass er darin wegen des hohlen Stengels und noch mehr der langen ungefleckten, unten langscheidigen Blätter, eher einen Bastard zwischen O. maculata und O. incarnata erblicken möchte.

Es wuchs nun freilich an dem Standorte keine der verwandten Arten aus der Latifolia-Gruppe. O. maculata sah ich früher nur spärlich auf einer etwa 3 Kilometer davon entfernten Binnendünenwiese, und O. incarnata wächst nirgends in der Nähe und befindet sich dort auch keine Örtlichkeit, wo dieselbe in früheren Zeiten vorhanden gewesen sein könnte, dagegen wächst O. latifolia sehr reichlich auf einer sonnigen, etwa 1 Kilometer davon entfernten Wiese in der gewöhnlichen Form mit stark gefleckten Blättern. Unter diesen Umständen müsste man geradezu annehmen, dass in früherer Zeit die Knollen einer solchen Bastardpflanze durch Erdübertragung an diesen so zu sagen künstlichen Standort gekommen seien und die daraus erwachsenen Pflanzen hier einen günstigen Boden gefunden, samenreif geworden und durch Aussaat sich vermehrt und konsolidiert hätten.

In diesem Jahre habe ich die Pflanze vom Beginn der Blütezeit bis zum Ende derselben beobachtet. Die ersten Blüten öffneten sich am 28. Mai, und traf ich schon am 3. Juni viele Individuen halb in Blüte; an diesem Tage waren von O. latifolia in den Dünenwiesen mehrere Exemplare bis zur Spitze erblüht. Am 7. Juni standen schon viele Pflanzen der Orchis am Osterkopf in völliger Blüte, wogegen ich tags darauf am Zerninsee weit westlich von dem Standorte unter der dort reichlich wachsenden O. incarnata erst wenige Pflanzen halb erblüht erblickte. Die Blütezeit der Orchis vom Osterkopf liegt also in der Mitte zwischen denen der O. latifolia und O. incarnata. Am 15. Juni waren bereits alle Pflanzen bis auf wenige verblüht und erst am 26. Juni fand ich unter vielen Individuen der O. maculata an einem ebenfalls sehr entfernten Orte erst wenige in voller Blüte, die meisten noch mit Knospen.

Die Pflanze war in diesem Jahre an ihrem Standort am Osterkopf in noch grösserer Anzahl vorhanden als im vorigen, denn es blühten dort etwa 200 Stück. Ausserdem bemerkte ich wenigstens doppelt bis 3 mal so viel junge Pflanzen, welche auffallend lange und schmale Blätter hatten, von welchen gewiss schon 100 Stück im nächsten Jahre blühbar sein werden. Letztere sind unzweifelhaft als Samenpflanzen anzusehen. Die Pflanze, wenn dieselbe auch in früherer Zeit durch Bastardierung entstanden sein mag, hat sich demnach hier schon lange Zeit durch Samen fortgepflanzt, ist also völlig samenreif geworden.

Besonders auffällig ist auch die fast ganz gleiche Tracht aller Individuen, und alle Charaktere schwanken viel weniger als bei den verwandten Arten. Eine Variation in hellerer oder dunklerer Färbung der Blüten ist sehr unbedeutend und nur an einer verschwindend kleinen Anzahl der Pflanzen vorhanden, während bei O. latifolia und fast noch mehr bei O. Traunsteineri oft sehr viele Farbenabänderungen (freilich dagegen weniger bei O. maculata) vorkommen. Ebenso ist die Form der Lippen sehr gleichmässig während sie bei den vorhin genannten Arten an ein und demselben Standorte oft in auffälliger Weise abändert. Doch muss ich hier des Vorkommens einer Pflanze der in Rede stehenden Art mit fast monströs gebildetem Labium erwähnen. Die Seitenlappen waren an demselben nur sehr gering entwickelt und gingen fast unmittelbar in den sehr langen spitzen Mittellappen über. Die Lippen erschienen hierdurch herzförmig mit lang ausgezogener Spitze, im Kleinen an das Vorderteil der Lippe einer Serapias erinnernd.

Ebenso konstant wie die Lippenform zeigt sich auch die Fleckenlosigkeit der Blätter. In diesem Jahre bemerkte ich nun zwar auch einzelne Pflanzen mit gefleckten Blättern, die sonst in keiner Weise einen Unterschied von den Pflanzen mit ungefleckten Blättern zeigten, aber nur bei 3 Stück derselben war die Färbung lebhafter, an den unteren Teilen rundliche Flecke und oben dünne Querstriche, an den anderen Pflanzen war die Färbung schwach und an einigen nur vereinzelt 1 oder 2 Punkte bemerkbar, so dass überhaupt nur 12 Stück etwa mit Flecken an den Blättern unter der grossen Zahl vorhanden waren.

Ist nun auch, wie gesagt, die Entstehung der Art durch Bastardierung nicht gerade abzuleugnen, so spricht doch vieles gegen die Bezeichnung derselben als Orchis incarnata × maculata; denn aus der Vergleichung der Charaktere allein, wenn auch die Blattbildung so ziemlich dafür spräche, liesse sich die Bastarderzeugung nicht voll beweisen und besonders aus einer Vergleichung der Blütenformen mit denen von O. maculata und incarnata nicht verstehen. Ebenso sind doch, um die Pflanze nur als Varietät der O. maculata hinzustellen, die Unterschiede zu erheblich und würden schon die geringere Zahl der langen ungefleckten Blätter, die meist wenigen brakteenartigen Blätter, die abweichende Lippenform und namentlich der völlig röhrige Stengel die Aufstellung einer eigenen Art rechtfertigen. Zwar findet man sehr kräftige Pflanzen der O. maculata im unteren Drittel des Stengels zuweilen auch etwas röhrig, doch ist die Röhre dann immer nur sehr dünn und zudem hier und da noch mit lockeren Markzellen erfüllt.

Ich sendete daher im Juni wieder eine grössere Anzahl

lebender Pflanzen an Herrn Max Schulze und schlug den Namen O. pseudo-maculata vor, damit zugleich die nähere Verwandtschaft zur O. maculata hervorhebend. Herr M. Schulze hatte indessen die Güte mich darauf aufmerksam zu machen, dass bereits eine Form unter dem Namen O. pseudo maculata Schur in der österr. bot. Zeitschr. 1870 veröffentlicht sei, und dass er die Pflanze jetzt auch am besten als eigene Art betrachte und Orchis Ruthei nenne. Zugleich sendete mir derselbe ein Exemplar der O. maculata γ. elodes Rchb. und bemerkte dazu, dass die von mir aufgefundene Orchis davon weit verschieden sei. Ich hatte ausserdem auch ein Exemplar der O. maculata γ. elodes aus der Umgegend von Zinnowitz untersuchen können. Beide hatten sehr auffallend schmale, all mählich zugespitzte untere Blätter von nur 1 bis 1,4 cm Breite, bei einer Länge von 19 bis 24 cm, waren aber in keiner Weise in den Blüten von der O. maculata abweichend.

Schliesslich kann ich nicht unerwähnt lassen, dass ich an einer Stelle des Standortes der O. Ruthei zu Anfang der Blütezeit einen Trupp viel niedrigerer Pflanzen fand, die in der Blattform sich mehr der O. latifolia näherten und auch in der Form der Lippen mehr an O. latifolia erinnerten oder fast ganz damit übereinstimmten, wogegen die Blütenfarbe genau dieselbe der neuen Art war. Diese Pflanzen hatten fast alle stark gefleckte Blätter, es lag hier also unverkennbar eine Bastardform zwischen der neuen Art und O. latifolia vor, und vielleicht stehen die wenigen Pflanzen mit gefleckten Blättern unter der Orchis Ruthei damit in Beziehung.

Die Statistik eine notwendige Hilfswissenschaft der Systematik.

Von Prof. Dr. F. Ludwig in Greiz.

Es ist ein Übelstand der floristischen und systematischen Werke, dass die Zahlenangaben, sobald es sich um Zahlen über 10 handelt (oft auch schon darunter), falsch oder ungenau sind, selbst in solchen Fällen, wo nur geringe Variation stattfindet. Ich habe mir in einem Auszug aus den mir zugänglichen Büchern die Angaben über die Zahl der Fiederpaare gefiederter Blätter, der Kelch-, Blumen-, Staubblätter, der Strahlenblüten der Kompositen, der Blüten der Blütenstände zusammengestellt und finde überall diese Ungenauigkeit. Da wo die Variation in weiteren Grenzen stattfindet, wie z. B. bei den Blättern eines Jahrestriebes der Eiche etc., den Blüten eines grösseren Blütenstandes (z. B. Kleekopfes), hören überhaupt alle Zahlenangaben auf, wohl weil man glaubt, dass hier die Natur ins Blaue drauflos schafft. — Eine Reform ist hier entschieden nötig. Sie ist aber nur möglich auf dem Weg gründlicher und viel Zeit raubender statistischer Untersuchung nach der Methode der grossen Zahlen. Während man sich bisher meist damit begnügte, an wenigen Exemplaren ungefähr die Zahlengrenzen und Mittelzahl eines Organs festzustellen, wird man in Zukunft die Variationskurven (Binomialkurven etc.) zu ermitteln haben, welche sofort erkennen lassen, ob bestimmte Mittelzahlen überhaupt vor-

handen sind und wo sie liegen. Man wird je nach der Weite der Variation dabei eine grössere oder geringere Anzahl von Zählungen nötig haben, um zum Ziel zu kommen. Letzteres ist aber erreicht, wenn man bei dem gleichen Quantum von Zählungen immer dieselbe (spezifisch-konstante) Kurve erhält. An dieser Zählarbeit müssten sich aber viele Forscher beteiligen, welche sich in die Arbeit nach bestimmtem (etwa auf einer Hauptversammlung der D. B. Ges. zu verabredenden) Plane teilen müssten. Da wo zur Ermittelung der Variationskurven mehrere Tausende von Zählungen nötig sind, könnte man daran denken, Hilfskräfte in Kinderbeschäftigungsanstalten etc. zu suchen. Bis zu einem gewissen Grad wird man auch die Schüler im Anschluss an den Unterricht in für sie selbst fruchtbarer Weise zur Zählarbeit heranziehen können, weshalb gerade die Beteiligung der im Lehramt befindlichen Botaniker erwünscht wäre. — Zur Orientierung über die bisherigen Untersuchungen in der angedeuteten Richtung vgl. D. B. Monatsschr. 1887, Nr. 3, Bot. Centralbl. 1895, Bd. LXIV, Nr. 1—7; 1896, Bd. LXVIII, Nr. 1; 1897, Bd. LXXI, Nr. 8—9; „die Natur"-Halle, 1896, No. 26 S. 307 ff.

Diesen phytarithmetischen Untersuchungen hätten sich dann nach dem Muster der Vorarbeiten von de Vries, Verschaffelt etc. (zitiert Bot. Centralbl. 1895 l. c.) phytometrische (Messungen z. B. Blattmessungen, Grössenangaben der ganzen Pflanze etc.) und phytostathmische (Wägungen) anzuschliessen. Es wären auch hier die Variationskurven (vermutlich meist einfache Binomialkurven) zu ermitteln. Nur nach dieser Methode könnte z. B. entschieden werden, ob das von Prof. Xav. Pfeifer beobachtete Vorkommen des goldenen Schnittes bei Umbelliferenblättern, den Blütenstandsaxen von Alisma etc. nur ein zufälliges oder gesetzmässiges ist (Pfeifer, Der goldene Schnitt und dessen Erscheinungsformen in Mathematik, Natur und Kunst. Augsburg).

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

II.

(Forts. von S. 228 d. Jahrg.)

subsp. elongatum Willd. N. P. (N. P. II p. 216 f.) α) genuinum 4. ovatum im Musealherbar von Stenico (leg. Loss, unter H. villosum) und von der Tauferer Scharte ober Völlan bei Meran (leg. Tappeiner, als H. prenanthoides); wir sammelten die Form im Vennathal, woher sie aber bereits N. P. bekannt ist. β) stenobasis. Im Musealherbar von Geisstein bei Kitzbühel (leg. Traunsteiner als H. dentatum), am Haller Salzberg, stark gegen H. villosiceps N. P. neigend (der Verf. i. d. Ö. b. Z. 1895 p. 1430). Auf den Drei Schwestern bei Feldkirch (von uns zuerst als subsp. pseudelongatum N. P. angesprochen), Gebirge bei Reutte und Holzgau im Tiroler Lechthale (leg. Gremblich; der Verf. i. d. D. b. Mtschr. 1890 p. 111, doch ohne Angabe der Subspecies).

(subsp.?) **H. villosoides mh.** Vgl. Scheden zu Cent. XXXII des Herb. norm. nr. 3136 (p. 46f.). H. villosum var. elongatum Treffer in sched. H. elongatum subsp. oligophyllum mh. Allg. bot. Ztschr. 1895 p. 208, vix N. P. Von Treffer aus Triften in Weissenbach, vom Schönberg bei Luttach und in schlanker, schmalblättriger Form vom Hasenthal in Prettau ausgegeben. Sonst bisher typisch nur von uns zahlreich über der Höttinger Alpe, vereinzelt auch gegen das Hafele Kar hin gefunden. Die Pflanze geht in S.-Tirol auch in H. villosum über; solche von Treffer in Rein und Lappach bei 22—2600 m gesammelte Exemplare bezeichnet Arvet als H. villosum var. d. adpressum A. T. Hier. Alp. franç. p. 28.

H. dentatum Hoppe. Über Funde von Formen dieser bei uns besonders auf Kalk vielfach in unendlicher Mannigfaltigkeit und Individuenzahl auftretenden Art haben wir besonders in der Allg. bot. Zeitschrift 1895 p. 206ff. berichtet; seither hat sich auch diesbezüglich einiges Neue ergeben, eine oder die andere Angabe bedarf wohl auch bereits einer Richtigstellung.

subsp. villosiforme N. P. II p. 175. Ganz vereinzelt über der Höttinger Alpe und im Issthal des Haller Salzberges, die Form mit schmäleren ungezähnelten Blättern, wie sie bei N. P. vom Vennathal angegeben und dortselbst auch von uns gesammelt wurde.

subsp. pseudovillosum N. P. II p. 177. Hierher dürfte am richtigsten die von uns ehedem für H. dentatum × villosum angesehene Form (D. b. Mtschr. 1890 p. 109) vom Lavatschjoch zu beziehen sein.

subsp. pseudoporrectum Christener (N. P. II p. 179). Zahlreich über der Höttinger Alpe gegen den Sattel (D. b. Mtschr. 1890 p. 110), auch mit Übergängen zu subsp. subruncinatum N. P. und zu H. villosoides mh.; Tristen in Weissenbach (leg. Treffer) mit denselben Übergangsformen; unterhalb der Franzenshöhe (Freyn).

subsp. subruncinatum N. P. II p. 180. Ohne Zweifel neben der zunächst verwandten subsp. subvillosum N. P. und subsp. expallens Fr. eine der häufigsten Unterarten von H. dentatum in unseren Alpen (Höttinger Alpe, dort schon von Heppenberger [N. P.] und Eschenlohr [Musealherbar] gefunden, Solstein, gegen das Lavatschjoch u. s. w.). Auch das von Huter und uns früher aufgeführte (Allg. bot. Zeitschr. 1895 p. 207) und ausgegebene H. flexuosum ziehen wir nunmehr hierher; ebenso nähert sich das von uns (ebenda p. 206) über der Höttinger Alpe angegebene H. dentatum subsp. turritiforme, wie wir a. a. O. bereits andeuteten, dieser Subspecies.

subsp. subvillosum N. P. II p. 181. Über der Höttinger Alpe in mehreren Formen. Vollkommen typisch am Parseir (Evers), Schlern (Hausmann 1837, auf der Seiseralpe auch von uns gesammelt), Grauer Käs, Teischnitzalpe und Hopfgarten leg. Scheitz, Alpe Clesa im Val di Non (Loss 1868). Durch die meist fast ganzrandigen, gegen die Basis weniger verschmälerten oder gerundeten Stengelblätter und den Mangel der Flocken an der Hülle von der subsp. subruncinatum mit ihren grobgezähnten Blättern meist habituell ziemlich leicht zu unterscheiden.

subsp. dentatiforme N. P. II p. 186 = var. coarctatum mh. Ö. b. Z. 1891 p. 220 et in sched. Innsbrucker Kalkgebirge, auch am Aufstieg zum Lavatschjoch; über Rauz am Arlberg, von Richen auch im Malbunthale gefunden.

subsp. dentatum Hoppe (N. P. II p. 189f.) Platzerberg bei Gossensass (Huter), Zeragalpe am Brenner; auch in Vorarlberg: Garsella-Alpe (leg. Richen).

subsp. Gaudini Christener (N. P. II p. 190f.). An der Augsburger Hütte auf dem Parseir (Evers 1887, rev. A. T.).

subsp. basifoliatum N. P. II p. 192. Einzeln über der Höttinger Alpe und am Hühnerspiel. — Tristen im Ahrnthale (leg. Treffer), Garsella-Alpe in Vorarlberg (leg. Richen).

subsp. expallens Fr. (N. P. II p. 198). Hierher gehört H. dent. v. Oenipontanum mh. Ö. b. Z. 1889 p. 46 und H. Breunium Huter in sched. 1893. Entschieden die häufigste Form, wenigstens im Kalkgebirge. Wir sammelten sie im Innsbrucker und Haller Kalkgebirge, ausserdem am Muttenjoch und Hühnerspiel, sowie an der Zeragalpe am Brenner, Evers am Parseir, Treffer im Ahrnthale Über der Höttinger Alpe fanden wir in wenigen Stücken eine (hybride?) Übergangsform gegen H. incisum Koch, die Arvet als H. expallens A. T. bestimmte (s. D. b. Mtschr. 1890 p. 109), wobei jedoch, da Arvet letztere Art unter den Aurellina aufzählt (Hier. Alp. franç. p. 78), wohl nur eine zufällige habituelle Ähnlichkeit zu Grunde liegt. (Fortsetzung folgt).

Beiträge zur Flora des Kaiserwaldes in Böhmen und des Egerlandes.

Von V. Brehm.

Obwohl bereits viel über die Flora des westlichen Böhmens geschrieben wurde, dürfte doch eine Zusammenfassung der mit Sicherheit aus der Gegend von Königswart-Marienbad und Eger bekannten Pflanzen für die heimische Flora einen nicht unerwünschten Beitrag bilden, weil die uns vorliegenden Arbeiten teilweise unvollständig, viel häufiger aber unrichtig sind. Ja man kann, die kleineren Beiträge von Ascherson und Beck abgerechnet, fast nur die Angaben Čelakovsky's ohne Bedenken annehmen, der auf seinen Durchforschungsreisen manchen interessanten Fund in der hiesigen Gegend machte. Ich führe fremde Beobachtungen nur an, um ein möglichst vollständiges Bild der Kaiserwaldflora zu geben. Da über die eigentlichen Kryptogamen mir derzeit zu wenig Material vorliegt, will ich mich für heuer mit einer Zusammenfassung der Gefässkryptogamen und Phanerogamen begnügen.

I. Gefässkryptogamen.[1])

1. Filices.

1. Polypodium vulgare L. Königswart: an den Felsblöcken am Maiberge hinter dem Schlosse reichlich, auf der „Felspartie", an einem Felsen am Schlossberg unter der Ruine einige sterile Exemplare. — Eger auf der Rollenburg selten.

---

[1]) Abkürzungen: Č. = Čelakovsky, A. = Ascherson, B = Beck, D. = Dalla Torre, N. = Neissl, p. c. = Kulturpflanze.

2. Phegopteris polypodioides Fée an dem waldigen Abhang des rechten Egerufers gegenüber der Rollenburg vor dem „Callatümpel“. Königswart, in den Wäldern Č.

3. Ph. Dryopteris Fée in dem Buchenwalde bei Königswart, längs der Marienbader Strasse; in den Ritzen einer Mauer an der Strasse Glatzen-Königswart. Eger, rechtes Egerufer hinter Stein, am Kammerbühl spärlich, bei Wies N.

4. Phegopteris Robertiana A. Br. bei Franzensbad-Tirschnitz. Bang.

[Struthiopteris germanica Willd. soll nach Angabe des Herrn Professor Lukasch bei Michelsberg (südl. v. Marienbad) an einem Bache vorkommen].

5 Woodsia ilvensis R. Br. Felsen am linken Teplufer bei Grün; rechtes Teplufer zwischen Einsiedl und Petschau nächst der Tissauer Mühle Č.

6. Cystopteris fragilis Bernh. am alten Schlosse [Ruine] bei Königswart, sehr schön. Um Eger selten und kümmerlich.

7. Aspidium filix mas Sw. im Kaiserwald häufig.

8. A. spinulosum Sw. am Fusse des Schlossberges bei Königswart selten; angeblich auch bei Liebenstein (nach Jaksch).

9. Aspidium aculeatum Döll im „Geröll“ zwischen Königswart und Marienbad.

10. A. thelypteris Sw. Eger bei St. Anna D.

11. Asplenium septentrionale Sw. Eger: an Felsen im Lärchenwalderl; an den Felswänden des linken Egerufers vor Stein massenhaft; konnte bisher im Kaiserwalde noch nicht aufgefunden werden!

12. A. ruta muraria L. an der Friedhofsmauer von Königswart, besonders auf der Südseite nicht selten, an der Mauer des Gasthauses in Stein bei Eger. — Liebt künstliches Mauerwerk, cf. Deutsche bot. Monatsschrift XIII, 12, pag 174 die gleiche Beobachtung von Zimmermann. — Ausserdem am Wolfsstein bei Sangerberg, am Kammerbühl spärlich.

13. A. germanicum Weiss Koppenstein bei Petschau, linkes Teplufer bei Grün Č.

14. A. adiantum nigrum L. var. serpentini Tsch. Rauschenbacher Haide bei Einsiedl. [Das eigentliche A. adiantum nigrum fehlt, tritt erst im Fichtelgebirge am Peterlstein bei Kupferberg auf].

15. A. filix femina Bernh. am Mühlbach bei der Ruine Königswart, bei Schloppenhof auf Basalt N.

16. A. trichomanes Huds. Königswart an der Friedhofsmauer, Schloppenhof auf Basalt N.

17. A. adulterinum Milde Rauschenbacher Haide, am Kamm des Wolfssteins bei Sangerberg, cf. Nr. 14.

18. Pteris aquilina L. auf Haideland zwischen Sandau und Königswart Königswart: bei den Reifleicheln.

19. Blechnum boreale Sw. Königswart: am Tillen bei den Ödhäusern, von wo es auch Čelakovsky verzeichnet. — Von mir nur steril gefunden.

20. Botrychium Lunaria Sw. Auf einer Hutweide zwischen Stadt und Schloss Königswart (wo Cuscuta vorkommt) 1886 ein

Exemplar. Auch auf der Wiese unter der Station Königswart Č. — Eger bei Pechtnersreuth D.

Die Angabe, dass B. matricariifolium A Br. bei Pechtnersreuth gefunden wurde, beruht jedenfalls nur auf dem Fund eines monströsen Exemplares von B. Lunaria.

2. Equisetaceae.

21. Equisetum arvense L. gemein, z. B. in den Feldern um Königswart. Wird „Zinngras" genannt.

22. E. silvaticum L. auf Wiesen rechts vom Fusssteig zum Königswarter Bahnhof unterhalb des Granitbruches. Eger: St. Anna N.

23. E. limosum L. Eger: gegenüber der Rollenburg, Dölitzsee, an der Mündung des Pregnitzbaches in die Eger.

24. E. pratense Ehrh. Zwischen Einsiedl und Petschau an der Einmündung des Ritzerbaches in die Tepl. Č.

25. E. palustre L. nach Gradl in der Eger bei Stein (es dürfte eine Verwechslung mit limosum vorliegen, doch fehlt palustre sicher nicht im Gebiete).

26. E. elongatum Willd. Franzensbader Moor, an der Ostbahnlinie selten, aber zahlreich. D.

Die Angabe Palliardi's, dass auch E. telmateia vorkomme, bedarf denn doch wohl noch der Bestätigung. (Fortsetzung folgt).

Eine botanische Reise durch die Herzegovina.[1])

Von Dr. Zawodny.

Ranunculaceae Juss. Nigella damascena L., Clematis Flammula L. und Helleborus multifidus Vis. in der Ebene Bielopolje. — Clematis Vitalba L. in der Ebene Glogovo planina. — Thalictrum foetidum L., Ranunculus Thora L., Ranunculus aconitifolius L. und Trollius europaeus L. am Berge Vlah. — Anemone baldensis L. an der Čorstnica. — Ranunculus illyricus L. am Vlašić. —

Cruciferae Juss. Cardamine glauca Spreng., Vesicaria graeca Reut., Aethionema saxatile Br. und Kernera saxatilis Rchb. in der Ebene Glogovo. — Aubrietia croatica Schott. (Nym., Kotschy) in der Ebene Treskavitza. — Malcolmia Orsiniana Tenore, Vesicaria graeca Reest. in der Ebene Glogovo. —

Peltaria alliacea Jacq. in der Ebene Bielopolje. — Iberis umbellata L., Iberis umbellata L. var. linifolia Vis. und Erysimum lanceolatum Br. in der Ebene Porim. — Berteroa mutabilis DC. bei Livno. —

Cistineae DC. Helianthemum Chamaecistus Mill., tomentosum und glabrum in der Ebene Porim. — Helianthemum Fumana Mill. in der Ebene Bielopolje.

Polygaleae Juss. Polygala maior Jacq. in der Ebene Porim.

---

[1]) In der Aufzählung der Pflanzen wurde Nyman „Conspectus florae europaeae" befolgt.

Sileneae Lindl. Heliosperma pusillum W. Kit., Silene inflata Sm., Silene Reichenbachii Vis., Silene Kitaibelii Vis., Dianthus sanguineus Vis., Dianthus inodorus L., Dianthus nodosus Tausch., Dianthus Nicolai var. brachyanthus, Arenaria gracilis W. Kit., Alsine Jacquini K. und Alsine verna Bartl. var. montana Fzl., alle in der Ebene Porim. — Agrostemma coronaria L. und Silene livida Willd. bei Diva Grabovica. — Silene paradoxa L., Silene Reichenbachii Vis., Dianthus nodosus Tausch., Cerastium grandiflorum Kit. und Alsine laricifolia Cr. in der Ebene Glogovo. — Silene Reichenbachii Vis. var. umbrosa m. in der Ebene Bielopolje. — Saponaria Vaccaria L., Tunica saxifraga Scop. und Dianthus prolifer L. in der Umgebung von Jablanica.

Lineae DC. Linum tenuifolium L. in der Umgebung von Jablanica.

Malvaceae Br. Malva moschata K. in der Ebene Bielopolje.

Tiliaceae Juss. Tilia argentea Dsf. in der Ebene Bielopolje.

Hypericineae DC. Hypericum Recheri Vill. und Hypericum perforatum L. in der Ebene Porim. — Hypericum montanum L. in der Ebene Glogovo planina. — Hypericum perforatum L. in der Umgebung von Jablanica. (Fortsetzung folgt).

Litteratur.

Warburg, O. Die Muskatnuss, ihre Geschichte, Botanik, Kultur, Handel und Verwendung, sowie ihre Verfälschungen und Surrogate. Zugleich ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Banda-Inseln. Leipzig (W. Engelmann) 1897, XII u. 628 S. 8°. Mit 3 Heliograph., 4 lithogr. Tafeln, 1 Karte und 12 Abbildungen im Text.

Das vorliegende Werk des durch Arbeiten über Kulturpflanzen und über die Flora des Monsugebiets rühmlichst bekannten Verfs. ist für alle die, welche sich für die Geschichte der Kulturpflanzen interessieren, so wertvoll, dass ein kurzer Hinweis darauf Ref. auch in dieser Zeitschrift angebracht schien. Die Fülle des hier verarbeiteten Stoffes kann allerdings nur kurz angedeutet werden.

Verf. gliedert den Stoff:

1. Geschichte der Muskatnuss im Altertum und Mittelalter bis zur Entdeckung der Bandainseln, der Heimat der Muskatnussbäume S. 1—50 (Anhänge S. 50—62).
2. Produktionsgebiete der Muskatnuss und Macis. S. 63—270.
3. Beschreibung des Muskatnussbaumes und der anderen für den Handel in Betracht kommenden Arten. S. 271—391.
4. Kultur der Muskatnuss. S. 392—468.
5. Handel. S. 469—520.
6. Nebenprodukte der Muskatkultur. S. 521—539.
7. Verwendung der Produkte des Muskatnussbaumes. S. 540—583.
8. Aussichten der Muskatkultur in der Zukunft. S. 584—591.
9. Litteraturverzeichnis. S. 594—611.

Man sieht also, wie allseitig Verf. sein Thema behandelt.

Thatsächlich existiert wohl kaum über irgend eine andere Kulturpflanze eine so vielseitige Behandlung.

Ein Eingehen auf Einzelheiten würde hier, wo mir nur ein geringer Raum zur Verfügung steht, daher keinen Zweck haben. Einen ausführlichen Auszug werde ich in Just's botan. Jahresber. liefern. Aber ein kurzer Hinweis auf diese wertvolle Arbeit schien mir auch hier angebracht.

F. Höck, Luckenwalde.

Paczoski, J., Flora Poljesja i prilezaszczich nyestnestei (Die Flora Polesiens und der benachbarten Gebiete) in Travaux de la société des naturalistes de St. Pétersbourg. XXVII (1897) XVIII u. 260 S. 8°.

Si fulgura frangere nequeo Acheronta movebo! Die Flora des südwestlichen Russlands war bisher die Achillesferse der russischen Botaniker. *Ruprecht* (Beitr. z. Pflanzenk. d. russ. R. III.), *Ledebour* (Flora Rossica), *Trautvetter* (Bull. phys. math. de l'acad. d. sc. de St. Pétersb. XII.—XV. u. XVII.), *Schmalhausen* (Flora jugozapadusi Rossii = Fl. d. südwestl. Russl. u. Flora srednei i južnoi Rossii, Krima i sjewernago Kawkasa = Fl. d. centr. u. südl. Russl., der Krim u. d. nördl. Kaukasus) u. *Herder* (Bot. Jahrbücher XIV) erlitten hier Schiffbruch. Die übrigen Autoren suchten die von ihnen beobachteten Pflanzen mit aller Gewalt in den Rahmen der Werke von *Ledebour, Koch, Garcke* u. *Ascherson* hineinzuzwängen, vernachlässigten das Studium kritischer Arten, unterschieden eine Reihe hier nicht vorkommender Varietäten, standen bis zum Auftreten *Schmalhausens* unter dem Banne extremster Hybridophobie und haben diejenigen, welche über ein und dasselbe Gebiet wiederholt berichteten, eine Reihe von Widersprüchen zurückgelassen. Dazu kommt noch, dass, wie bei *Rogowicz*, Standortsangaben und Herbarbefunde sich nicht immer decken. Dass es an einer Geschichte der einzelnen Pflanzen in Bezug auf erstes Auftauchen in der Litteratur, und Synonymik fehlt, ist geradezu selbstverständlich. Der Verf. behandelt ein Gebiet, welches von den angedeuteten Unterlassungssünden verhältnismässig wenig beleckt ist und hat er folgerichtig einen leichteren Stand.

Polesien, umfassend Teile der Gouvernements Grodno, Minsk, Mohylew, Volhynien, Kiew und Czernipow, gehört, weil im Bereiche des Quellengebietes des Dnjepr gelegen, zu den wasserreichsten und unzugänglichsten Teilen Europas. Erst in neuerer Zeit nahmen die Entwässerungs- und Kanalisierungsarbeiten, wodurch grosse Strecken urbar gemacht wurden, ungeahnte Dimensionen an und erfuhr die Physiognomie der Landschaft eine totale Veränderung. Auch die Wasserpflanzen wurden hart in Mitleidenschaft gezogen. Eine physikalische und pflanzengeographische Schilderung des Gebietes sich vorbehaltend, geht der Verf. auf sein eigentliches Thema über d. i. den enumerativen Teil, umfassend Ranunculaceen bis Dipsaceen. In der Litteraturübersicht vermissen wir mehrere Werke *Gilibert's, Rehmanns* Studie über die Ronitnosümpfe, mehrere Wilnaer und Warschauer Zeitschriften. Unter den Herbaren fehlen *Górski's* Beiträge zu *Reichenbachs* Flora Germaniae exsiccata, dessen und *Rehmann's* Aufsammlungen, die schliesslich zu eruieren gewesen wären. Dass der Verf. auch Manuskripte benutzt hat, können wir

nur billigen. Wiewohl es geradezu erwiesen ist, dass Ranunculus montanus der südwestrussischen Botaniker R. Pseudo-Villarsii *Schur* ist, behält Verf. den *Willdenowschen* Namen bei und beruft sich auf *Nyman*, welcher gerade für die fraglichen Länder keine Autorität ist. Zu Ficaria intermedia *Schur* zitiert Verf. Ranunculus Ficaria β. incumbens u. R. ficariaeformis *F. Schultz*, doch ist nach *Schube* ersterer Ficaria calthaefolia *Rchb.* und letzterer F. grandiflora *Robert*. Die gleichwertige Caltha cornuta *Schott* wird nur nebenbei angeführt. Helleborus niger *L.* ist für das südwestliche Russland zweifelhaft. Nasturtium Amoracia dürfte teilweise zu Cochlearia macrocarpa *WK.* gehören. Arabis petraea *Lam.* kommt hier nicht vor. Zu Brassica nigra ist *Besser* als Autor zu setzen. *Schmalhausen's* Angabe, dass Subularia aquatica *L.* in Galizien vorkomme, ist nicht *Nyman*, sondern *Kluk's* Dykcyonaacz roslinmy (Pflanzenwörterbuch), welches bloss die Pflanzen des Gouvernements Lublin, der Palatinate Masovien und Podlachien anführt, was *Besser* nicht betont hat und zur Folge hatte, dass die späteren Autoren die meisten davon nach Galizien versetzt haben, entnommen. Helianthemum Oelandicum ist eher H. italicum *Rchb.* Viola umbrosa *Fr.* dürfte hier vorkommen. Polygala decipiens *Bess.* hat die Priorität vor P. uliginosa *Rchb.* Dianthus atrorubens ist nicht die Pflanze *Allioni's*, sondern die Jacquin's d. i. D. biternatus *Schur* und D. plumarius (serotinus) × superbus ein blosser Name. Moenchia Mantica *Bartl.* hat *Besser* für Volhynien ohne näheren Standort angegeben. Cerastium silvaticum dürfte grösstenteils zu C. triviale *Link* β. nemorale *Uechtr.* gehören. Hypericum pulchrum *L.* wurde in neuerer Zeit auf der Babia góra nicht gefunden, und was man aus der Gegend von Lemberg dafür ausgegeben, ist H. elegans Steph. Geranium sibiricum ist eher G. Ruthenicum *Uechtr.* und Trigonelia coerulea eher T. Besseriana *Sér.* Von Trifolium minus ist *Relh.* und nicht Sm. der Autor. Vicia lathyroides *L.* var. oblongifolia *Paczoski* ist einerlei mit V. l. b. angustifolia *Schramm* (nach *Aschers.* Brandenb. Ver. II. 107), Spiraea oblongifolia *WK.* hat gegenüber S. media *Schm.*, weil dessen Werk wie der Passus bei Azalea pontica *L.*, welche *Andrzejowski* und *Besser* erst nach d. J. 1812 gefunden, zeigt, die Priorität für sich. Geum intermedium aut. ist eine vage Bezeichnung und das Vorkommen von zweierlei Bastarden allhier so ziemlich gewiss. Rosa acicularis ist eher R. baltica *Roth.*, R. canina *L.* ε. globosa *Pacz.* ist neu. R. glauca *Vill.* zieht der Verf. zu R. canina *L.* Die Varietäten a. macrophylla, b. microphylla, c. erecta und d. natans von Peplis Portula *L.* sind entweder wie letztgenannte bereits beschrieben oder Standortsformen. Oenanthe fistulosa ist eher Oe. media *Grisch.* und Galium silvaticum β. aristatum nur G. intermedium. Von Valeriana polygama ist *Besser* und nicht Bastard der Autor, und von Succisa inflexa *Jos. Jundzill*, aber nicht *C. Koch*. Wertvoll sind die Angaben über die Vertretung der einzelnen Arten auf dem Erdballe.

Die ganze Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Flora Westrusslands, und hoffen wir dieselbe recht bald abgeschlossen zu sehen! Joseph Armin Knapp.

Botanische Versammlungen.

Die 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wird vom 20.—25. September in Braunschweig abgehalten. Einführender ist Herr General- und Stadtsuperintendent Bertram. Von angemeldeten Vorträgen seien erwähnt: Drude (Dresden) über die Vegetationslinien im herzynischen Bezirk der deutschen Flora, Kohl (Marburg), zur Physiologie des Zuckers, Wehmer (Hannover), über Gährungsprozesse in starken Salzlösungen. —

Zugleich mit der Abt. für Botanik tagt die deutsche botanische Gesellschaft, und findet die Generalversammlung am 21. September 10 Uhr morgens statt. Als Sitzungszimmer dient Zimmer 62 des Polytechnikums.

Bemerkt sei noch, dass für Dienstag, 21. Sept. 3 Uhr Nachm., ein Ausflug nach dem herzoglichen Forstgarten bei Riddagshausen und für Donnerstag, 23. Sept. 11½ Uhr vorm., eine Besichtigung des herzogl. Botan. Gartens geplant ist.

Der preussische Botanische Verein hält seine 36. Jahresversammlung zu Goldap ab, die Hauptsitzungen finden Dienstag, den 5. Oktober in Bolcks Hotel statt. Von angmeldeten Vorträgen sei besonders erwähnt: Abromeit, über einige Pflanzengrenzen Preussens. G. L.

Botanische Reisen.

Prof. Dr. H. Molisch gedenkt im September d. J. sich nach Buitenzorg auf Java zu begeben, um während des kommenden Winters wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen.

Hofrat Prof. Dr. Wiesner (Wien) hat sich am 18. Juli d. J. nach Spitzbergen eingeschifft und will dort seine in den Tropen angestellten Versuche über den Lichtgenuss der Pflanzen pp. auf das arktische Gebiet ausdehnen.

Kurt Dinter, bisher Kurator des botan. Gart. in La Mortola in Italien, ist am 10. Mai nach den deutschen Kolonieen in Westafrika abgegangen.

Prof. Dr. T. F. Hanausek hat vom Ministerium für Kultus und Unterricht ein Reisestipendium erhalten und wird bis Ende September eine Studienreise nach Mittel- und Unter-Italien unternehmen. G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische botanische Zeitschrift. 1897. Nr. 8. Krasser, Fr., C. Freih. v. Ettingshausen, Biographie. — Halácsy, E. v., Beitrag zur Flora von Griechenland. — Bornmüller, J., Calamagrostis Lalesarensis und floristische Notizen über das Lalesargebirge. — Schiffner, V., Bryologische Mitteilungen aus Mittelböhmen. — Folgner, V., Beiträge zur Systematik und geographischen Verbreitung der Pomaceen. —

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 30. Kuhla, Fr., Über Entstehung und Verbreitung des Phelloderms. — No. 31. Kuhla, Fr., Über Entstehung pp. — No. 32. Kuhla, Fr., dgl. — Kuntze, Dr. O., Levier's Verdrehung von Artikel 49 des Pariser Codex. — No. 33. Kuhla, Fr., Über Entstehung pp. (Schluss.) — No. 34. Ludwig, Dr. F., Beiträge zur Phytarithmetik. — Kusnezow, Prof. N. J., Professor Dr. Ed. Russow. — Nr. 35. Ludwig, Dr. F., Nachträgliche Bemerkungen über die Multipla der Fibonaccizahlen und die Coexistenz kleiner Bewegungen bei der Variation der Pflanzen. — Ders., Über das Leben und die botanische Thätigkeit Dr. Fritz Müllers. — Levier, E., Artikel 49 des Pariser Codex und O. Kuntzes Logik. — Kuntze, Dr. O., Bemerkungen zu Levier's Artikel.

K. K. Zool.-bot. Gesellschaft in Wien. Verhandlungen 1897, No. 6. Bericht der Sekt. für Kryptogam. Kunde. — Arnold, Dr. F., Lichenologische Ausflüge in Tirol. — Abel Othenio, Einige neue Monstrositäten bei Orchideenblüten.

Bulletin de l'Herbier Boissier. V, 1897. No. 5. Chodat, Études de Biologie lacustre. — Conti, Classification pp. du genre Matthiola. — Zchouproff, Fractionnement du bois axial chez Mendoncia Schomburgkiana pp. — Hallier, H., Bausteine zu einer Monographie der Convolvulaceen. — Maire, Note sur un nouveau Cycadeospermum pp. — Fischer, E., Beiträge zur Kenntnis der Schweizerischen Rostpilze. — Forsyth-Major et W. Barbey, Sertum Cerigense. —

Journal de Botanique. XI, 1897, No. 9. Bescherelle, Révision du genre Ochrobryum. — Kränzlin, Mystacidium Hariotianum n. sp. — Franchet, Isopyrum et Coptis, leur distribution géographique. —

Pflanzen-Verkauf.

Vom Schultz-Keck-Dörfler'schen Herbarium normale, über dessen neueste Centurien wir S. 185 u. S. 210 d. Jahrg. berichteten, ist schon wieder eine Lieferung mit der 34. Centurie zur Ausgabe gelangt, was gewiss freudig zu begrüssen ist. Vertreten sind Papaveraceae (2), Cruciferae (33), darunter allein 8 Arten Draba, Campanulaceae (9), Convolvulaceae (2), Scrophulariaceae (25), darunter 15 Arten „Augentrost", Primulaceae (8), Gramineae (21). Dass eine grosse Zahl von Seltenheiten auch in dieser Lieferung geboten wird, bedarf keiner Versicherung. Mir erscheint darum der Durchschnittspreis von 25 Mark für die Lieferung ganz angemessen. Zu näheren Mitteilungen bin ich gern erbötig. G. L.

Pflanzentausch.

Wie ich soeben von zuständiger Seite erfahre, wird der nächste Jahres-Katalog der Wiener Botanischen Tauschanstalt (J. Dörfler-Wien) im Laufe des Monats Dezember zur Ausgabe gelangen. Derselbe wird an Reichhaltigkeit seinen Vorgängern mindestens ebenbürtig sein. G. L.

Personalien.

Auszeichnungen. Vom deutschen Sprachverein erhielten für ihre Arbeit über »deutsche Pflanzennamen für die deutsche Schule« Prof. Dr. Meigen in Freiburg i. B. den ersten und Gymn.-Obl. Bensemann in Köthen den zweiten Preis zuerkannt. — Prof. Dr. G. Haberlandt in Graz wurde von der »natuurkundigen Vereenigung« in Batavia zum korr. Mitglied erwählt. — Zur Erinnerung an seine verdienstvolle Thätigkeit in Borneo ist dem Botaniker Hans Hallier von dem niederl. naturw. mediz. Kongress in Delft (Holland) eine silberne Medaille verliehen worden.

Ablehnungen. Prof. Dr. Hugo de Vries in Amsterdam hat einen Ruf an die Univ. Würzburg abgelehnt.

Ernennungen. James E. Humphrey zum Associate Professor der Botanik an der John Hopkins Univ. in Baltimore Md. U. S. A. — William Henry Lang zum Doz. der Bot. am Queen Margaret College in Glasgow. — Dr. Julius Paoletti, bisher I. Ass. am bot. Gart. in Padua, zum Prof. der Naturgeschichte am Technischen Institut in Melfi (Italien). — Dr. Tschirwinski in Moskau zum Prof. der Pharmakologie in Jurjew (Dorpat).

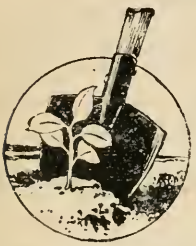
Habilitierungen. Dr. Rob. Hegler, Assistent am bot. Inst. der Univ. Rostock, für Botanik. — Dr. v. Klecki für landw. Mikrobiologie in Krakau.

Todesfälle. Matthew Charteris, Prof. der Pharmakologie an der Univ. Glasgow. — Der Forstbotaniker Rob. Douglas am 1. Juni in Wankegan, Ill., U. S. A. — 17. Mai Dr. Will. P. Gibbons in Alameda Ca, U. S. A. — Prof. Dr. Huth, Herausgeber des »Helios« in Frankfurt a. O., am 5. August, 51 Jahre alt. — Alexis Jordan am 7. Febr. im Alter von 83 Jahren zu Lyon. — Dr. P. C. Plugge, Prof. der Pharmazie zu Groningen, am 1. Juli zu Buitenzorg auf Java. G. L.

Briefkasten.

N. F. in W. Von Ascherson's Synopsis ist soeben Lief. 5 erschienen und heute in meine Hände gelangt. Dieselbe umfasst den Schluss der Potamogetonaceae, ferner Najadaceae, Juncaginaceae, Alismataceae, Butomaceae. — W. W. in M. Gern hätte ich Ihrem Wunsche wegen einiger lebender Ex. von Goodyera repens entsprochen, aber ich fand nur 2 leider völlig abgeblühte Stöcke. Der anhaltende Regen scheint die Blütedauer stark beeinträchtigt zu haben. Wissen Sie mir eine Quelle für einige lebende Ex. von Spiranthes autumnalis anzugeben? Im Voraus besten Dank! — R. T. in S. Sie haben Recht. Es giebt wieder auffallend viele Abnormitäten in diesem Jahre. Ich vermute auch hier den Einfluss der grossen Nässe. — D. A. in B. Von Linaria striata bin ich gern bereit, auf Wunsch Ihnen einige gute Exemplare zu senden. Desgl. von Althaea hirsuta. Beides hier grosse Seltenheiten, haben sich dies Jahr auffallend reich entwickelt. G. L.

Anzeigen.



Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897.

Mai bis Oktober.

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik

von **Dr. Ferdinand Cohn,**

Professor an der Universität Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen.

Erster Band. 1896. Preis broschiert 9 M., in eleg. Leinenband 11 M., in Halbfranzband 11 M. 50 Pf.

Der zweite (Schluss-)Band erscheint im Laufe dieses Jahres.

Der als einer der hervorragendsten Botaniker der Gegenwart bekannte Verfasser hat es in meisterhafter Weise verstanden, seine Vorträge bei grösster wissenschaftlicher Zuverlässigkeit durch edle Sprache und klare, dabei schwungvolle und poetische Darstellung ebenso anziehend wie belehrend zu machen und so seinem Werke den Ehrentitel eines Musters der populär-naturwissenschaftlichen Litteratur zu verschaffen.

Thüringer Grottensteine.

Sehr hübsche Formationen und Farbentöne, vollkommen wetterfest, ermöglichen infolge ihrer Porosität ein gedeihliches Bepflanzen und eignen sich daher vorzüglich für

Grotten und Felsenanlagen, Alpinum.

Preise billigst, Kataloge und Skizzen postfrei.

Otto Zimmermann, Hoflieferant,

Greussen (Thür.).

Gustav Schmidt (vorm. Rob. Oppenheim), **Berlin SW. 46.**

Volkstümliche Naturkunde

ist der Inhalt der nun schon im fünften Jahrgange erscheinenden

illustrierten Zeitschrift für alle Naturfreunde

Natur und Haus.

In Verbindung mit Professor Dr. **K. Lampert,** Vorstand des königl. Naturalienkabinets in Stuttgart, und **P. Matschie,** Kustos am Museum für Naturkunde in Berlin,

herausgegeben von

Max Hesdörffer in Berlin.

Monatlich erscheinen zwei reich illustrierte Hefte.

Preis vierteljährlich (6 Hefte) **1 Mark 50 Pf.,** nach dem Auslande **2 Mark 10 Pf.**

Durchaus gemeinverständlich gehaltene Aufsätze bieten dem Naturfreunde eine Fülle von Anregung und Belehrung, sowie von Ratschlägen und Anleitungen für die praktische Ausübung der verschiedenen Naturliebhabereien. Künstlerische Abbildungen, die nach dem Leben besonders für „Natur und Haus“ angefertigt werden, dienen zur Veranschaulichung. Die enge Verbindung mit **grossen wissenschaftlichen Instituten** und die vielseitigen Beziehungen zu den **hervorragendsten Fachmännern und Liebhabern** geben die Gewähr, dass „Natur und Haus“ seinen Abonnenten fortgesetzt **das wertvollste Material** zu bieten vermag.

Die Zeitschrift behandelt besonders folgende Gebiete der Naturkunde unter Berücksichtigung der damit verbundenen Liebhabereien:

Säugetiere und Vögel — Fische, Amphibien und Reptilien mit besonderem Eingehen auf die Aquarien- und Terrarienpflege — Blumen- und Pflanzenkunde — Entomologie, Geologie, Mineralogie und das Sammelwesen auf allen Gebieten.

Probehefte gratis

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON

Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.

= Soeben erscheint =

in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:

17,500 Seiten Text.

272 Hefte zu 50 Pf. 17 Bände zu 8 Mk.

17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.

158 Farbentafeln.

Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.

Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.

10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46
Schöneberger Str. 17a.

Soeben erschien:

Grundprobleme

der

Naturwissenschaft

Briefe eines unmodernen Naturforschers

von

Dr. Adolf Wagner

„Die gemeinsten Meinungen und was jedermann für ausgemacht hält, verdiente oft am meisten untersucht zu werden."
Lichtenberg.

In vornehmen Leinenband gebunden Preis 5 Mark.

In klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurtheile giebt der Verfasser in obiger Arbeit unter einander zusammenhängende Betrachtungen über die principiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46
Schöneberger Str. 17a.

Flora

der

Provinz Brandenburg,

der

Altmark und des Herzogthums Magdeburg.

Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen

bearbeitet von

Professor Dr. Paul Ascherson.

Drei Abtheilungen.

→ Preis 12 Mark. ←

Die erste Abtheilung, enthaltend „Taschenbuch zur Bestimmung der Phanerogamen und Gefässkryptogamen der Provinz Brandenburg etc.“ ist auch apart zum Preise von 9 Mark zu haben.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

(Fortsetzung 2).

Das Vorkommen des kanadischen Berufskrauts in **III**, d. h. im eigentlichen Mittelasien, habe ich dagegen bisher nicht festzustellen vermocht. Wohl aber ist es sowohl aus China (Forbes-Hemsley[9]) als aus Japan (Franchet-Savatier[35]) angegeben und kommt auch im West-Himalaya (Hooker[22]) vor, sodass sein Vorhandensein in Innerasien nicht gerade unwahrscheinlich wird.

Im heimatlichen Erdteil, also in **V**, ist diese Art durch das ganze gemässigte Nord-Amerika, besonders in wärmeren Teilen, verbreitet (Gray[11]); es ist daher ihr Vorkommen in **VI** auch zweifellos. Thatsächlich wird sie auch von Hemsley[29]), Hitchcock[36]) und Millspaugh[37]) genannt. Weit interessanter ist, dass sie auch in **VII** vorkommt, wenigstens durch Hillebrand[14]) von den Hawaii-Inseln erwiesen ist.

Dass sie sich auch in **VIII** findet, wurde schon angedeutet; ausser vom Himalaya nennt sie Hooker[22]) noch vom Pandschab. Ihr Vorhandensein in **IX** ist durch Johnston[24]) für Mauritius bezeugt. Ein Vorkommen dieser Art im festländischen tropischen Afrika ist mir bisher nicht bekannt, doch soll sie nach Christ[38]) zwar auf den Kanaren noch selten, auf den Azoren aber und auf der einen Übergang vom mittelländischen zum tropisch-afrikanischen Pflanzenreich bildenden Insel Madeira schon ganz eingebürgert sein.

Aus Süd-Afrika (**XI**) wird das kanadische Berufskraut von Bolus[39]) genannt.

Auch aus Australien (**XII**) ist die Art schon mehrfach erwiesen (vgl. **B. J.** XVII, 2, p. 54; XIX, 2, p. 145 u. XXI, 2, p. 237), wie gleichfalls von Neuseeland (**XIII**), und zwar nicht nur aus dem Hauptgebiet (Cheeseman[31]) sondern gar auch von den Kermadec-Inseln (**B. J.** XVII, 2, p. 142).

Ein Nachweis über das Vorkommen der Art in **XIV***) ist mir

---

[35]) Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium.

[36]) Plants of the Bahamas, Jamaica and Grand Cayman (Missouri Bot. Garden IV, p. 47—179).

[37]) Contribution to the Flora of Yucatan. Chicago 1895—97.

[38]) Vegetation und Flora der Kanarischen Inseln (Englers bot. Jahrb. VI, 1885, p. 458—527).

[39]) Grundzüge der Flora von Süd-Afrika. Leipzig 1888. 43 p. 8°.

*) Bei der Gelegenheit sei darauf hingewiesen, dass ein zuverlässiger Nachweis des Vorkommens von Capsella bursa pastoris und Stellaria media aus **XIV** jetzt vorliegt, da beide in dem nach Bearbeitung jenes Teiles dieser Arbeit erschienenen Aufsatz Duséns in Englers bot. Jahrb. XXIV, Heft 2, aus Feuerland genannt werden.

nicht bekannt, wohl aber ein solcher über ihr Auftreten in **XV**; denn sie wird aus der Atacama genannt (**B. J.** XIX, 2, p. 51).

Wenn also auch ein Nachweis über das Vorhandensein der Art in zwei Pflanzenreichen ganz fehlt, so ist doch ihre Ausbreitung über $^2/_3$ der Erdoberfläche kaum mehr zweifelhaft.

6. Samolus Valerandi.

Am wenigsten allgemein verbreitet scheint mir unter den von A. de Candolle als verbreitetste Arten hervorgehobenen Pflanzen Samolus Valerandi zu sein. Sie ist sogar fast auf die nordische Pflanzenreichsgruppe beschränkt, dort allerdings ziemlich verbreitet.

In Europa fehlt sie wohl in Norwegen, grösseren Teilen Schwedens und Nord-Russlands (Nyman[2]), reicht dafür südwärts und ostwärts über die Grenzen des Erdteils weit hinaus bis zu den Kanaren (Bolle[40]), Süd-Algerien (**B. J.** XXI, 2, p. 253), Marmarica (ebd. p. 257), Persien, Afghanistan, Beludschistan und Sibirien (Boissier), ja zum West-Himalaya (Hooker[23]), findet sich auch in China (Forbes-Hemsley[9]). Über ihr Vorkommen im eigentlichen Mittelasien ist mir nichts bekannt. Eine Auffindung innerhalb dieses Pflanzenreiches (**III**) würde allerdings nicht überraschend sein, da die Art rings um dasselbe vorkommt. Schon in Nord-Amerika kommt unser Samolus nur eingeschleppt auf Ballast an einigen Orten vor, eine ihm zugerechnete var. americana ist aber weiter verbreitet, sowohl im atlantischen als im pacifischen Gebiet, und reicht gar bis Mexiko und Süd-Amerika (Gray[11]). Vielleicht gehört dieser Form also auch die einzige Primulacee der Bahama-Inseln (vgl. **B. J.** XVIII, 2, p. 67) an.

Ausserdem habe ich Angaben über das Vorkommen dieser Art nur aus Australien gefunden, wo sie nach F. v. Müller[16]) in Victoria, Neu-Süd-Wales und Queensland vorkommt. Endlich nennt sie Philippi[41]) für Nord-Chile. Sie kann also nur in sehr beschränktem Sinne als Allerweltspflanze bezeichnet werden, wenn sie auch in allen Weltteilen vorkommt.

7. Solanum nigrum.

Weit verbreiteter als Samolus Valerandi scheint Solanum nigrum zu sein, wenn man nach den Litteraturangaben urteilen darf. Leider aber giebt es eine Reihe dieser Art nahe stehender, gleich ihr als Unkräuter vorkommender und oft mit ihr verwechselter Arten, weshalb hier eine kritische Untersuchung an der Hand grösserer Herbarien allein entscheidend sein kann. Darum fasse ich mich auch hier wieder kurz.

Ihre Verbreitung in **I** und **II** ist bekanntlich eine weite (Nyman). Sicher reicht sie in letzterem Pflanzenreich südwärts bis Ägypten (Ascherson-Schweinfurth[5]) wie sie anderseits nach SO über den

---

[40]) Florula Insularum olim Purpurariarum nunc Lanzarote et Fuertaventura cum minoribus Isleta de Lobos et la Graciosa in Archipelago canariensi (Englers bot. Jahrb. XIV, p. 230ff.)

[41]) Veränderungen, welche der Mensch in der Flora Chiles bewirkt hat (Petermanns geogr. Mitteilungen 32, 1886, p. 294—307, 326—331).

ganzen Orient (Boissier[23]) verbreitet ist. Angegeben wird sie auch vom Tienschan (also einem zu **III** gehörigen Gebiet: **B. J.** XV, 144), sowie von China (Forbes-Hemsley[9]) und Japan (Franchet-Savatier[35]). Auch für Nord-Amerika giebt Gray[11]) unsere gewöhnliche Form dieser Art als gemeines Unkraut an, erwähnt aber daneben mehrere amerikanische Formen von ihr, die teilweise bis Süd-Amerika südwärts reichen. Angegeben wird unsere Art dann auch z. B. von Donnell-Smith[42]) für Guatemala. Für Polynesien (**VII**) nennt sie z. B. Drake del Castillo[33]) als ziemlich verbreitet im französischen Polynesien; doch sei darauf hingewiesen, dass nach Hemsley[43]) S. oleraceum, welches von den Fidschi-, Samoa-, Union- und Hawaii-Inseln bekannt ist, oft nur als Varietät von S. nigrum betrachtet wird, also möglicherweise den Angaben, auf welche Drake del Castillo sich stützt, wenigstens zum Teil auch derartige besser von S. nigrum zu trennende Formen zu Grunde liegen.

Auch in Indien scheint unsere Art oder scheinen mindestens ihr nahestehende Formen weit verbreitet zu sein. Hooker[22]) bezeichnet sie als durch ganz Indien und Ceylon gemein. Aus Hinterindien und Penang wird sie in **B. J.** XXIII, 2, p. 116 besprochenen Arbeiten genannt.

Auf Mauritius (also in **IX**) ist sie nach Baker[30]) häufig, fängt sogar an, sich von dort auf Nachbarinseln auszubreiten (**B. J.** XXIII, 2, p. 130). Auch aus dem festländischen tropischen Afrika (**X**) ist unsere Art bekannt (Engler[15]). Dagegen vermisse ich bisher noch eine Angabe über ihr Vorkommen in Süd-Afrika (**XI**), was auffällig wäre, wenn es sich wirklich bestätigen sollte.

Verbreitet scheint unsere Art wieder in Australien zu sein, wo sie unter die ersten Einwanderer gehört (**B. J.** XVII, 2, p. 55), ja sogar schon King Island erreicht hat (**B. J.** XVI, 191). Auch nach Neuseeland scheint der schwarze Nachtschatten vorgedrungen zu sein, wird z. B. **B. J.** XVII, 2, p. 143 u. 145 und XIX, 2, p. 151 von diesem Pflanzenreich (**XIII**) genannt. Fraglich ist mir unsere Art wieder für das antarktische Pflanzenreich (**XIV**), während sie aus dem andinen (**XV**) mehrfach genannt wird, so von Buenos Ayres (**B. J.** XVII, 2, p. 86), von der Atacama (ebd. XIX, 2, p. 51) und als hochandin (XXI, 141), doch setzt Philippi[41]), der sie für ganz Chile angiebt, ausdrücklich hinzu: „wenn es wirklich identisch mit der europäischen Art ist". Wenn es sich also nur immer wirklich um Formen unserer Art handelt, nicht etwa Verwechselungen mit Verwandten vorliegen, kann S. nigrum jetzt schon, wo nur der Nachweis seines Vorkommens in zweien unserer Pflanzenreiche fehlt, wohl als verbreitet über den weitaus grössten Teil der Erdoberfläche bezeichnet werden.

8. Lamium amplexicaule.

Während A. de Candolle den stengelumfassenden Bienensaug mit unter die weitest verbreiteten Pflanzen rechnet, giebt Briquet

---

[42]) Enumeratio plantarum Guatemalensium Oquawkae 1889 bis 1895.

[43]) Flora of the Tonga or Friendly Islands (Journal of the Limean Society XXX, 1894, p. 158—216).

in Engler-Prantl[8]) diese Art nur an als „über ganz Europa, ausser dem hohen Norden, verbreitet, seltener im Süden, gegen Westen bis zu den kanarischen Inseln, ostwärts über Persien und Turkistan bis zu den himalayischen Ketten reichend, auch in Nord-Amerika eingeschleppt“. Wenn nun diese Angabe auch ein wenig zu eng ist, so scheint sie doch mehr der Wirklichkeit zu entsprechen, als die ihrer kosmopolitischen Verbreitung. Für Asien wäre noch auf Vorkommnisse in Syrien und Palästina (Boissier[23])), West-Tibet und dem Pandschab (Hooker[22])) und vor allem in China (Forbes-Hemsley[9])) und Japan (Franchet-Savatier[35]), Kuntze[10])) hinzuweisen, so dass die Art also in der nordländischen Pflanzenreichsgruppe sämtliche Pflanzenreiche (**I—V**) wenigstens bewohnt. Dass sie da sogar weit südwärts reicht, bezeugt ihr sehr häufiges Vorkommen in Algerien (Battandier-Trabut[4])) sowie ihr Auftreten in Ägypten (Ascherson-Schweinfurth[5])). Wie diese Art vom Himalaya südwärts zum Pandschab (also nach **VIII**) verbreitet ist, so reicht sie auch von Ägypten südwärts nach Habesch (also in **X**) hinein (Engler[15])). Das sind aber auch die einzigen Vorkommnisse aus den Tropen, die ich habe feststellen können. Aus den südländischen Pflanzenreichen aber vermisse ich sie fast ganz. Es ist daher anscheinend richtiger, ihre Verbreitung als mediterran-boreal zu bezeichnen (wie es Engler[15]) thut), als diese Art zu den Kosmopoliten zu rechnen, wozu ich mich früher durch die offenbar auf A. de Candolles Angaben basierende Bezeichnung bei Battandier-Trabut[4]) u. a. verleiten liess. Aus irgend einem Gebiet Australiens (im weitesten Sinne) vermisse ich den Nachweis über ihr Vorkommen, dagegen ist sie neuerdings vereinzelt eingeschleppt in Chile gefunden (Philippi[41])).

9. u. 10. Chenopodium album u. murale.

Die erste Gattung, aus der wir hier zunächst 2 Arten zu betrachten haben, ist Chenopodium. Beide zeigen manche Ähnlichkeit in ihrer Verbreitung, weshalb sie der Kürze halber hier wohl gemeinsam betrachtet werden können, wie sie ja auch oft thatsächlich an gleichen Standorten (mit anderen teilweise noch zu besprechenden Arten der Gattung gemeinsam) auftreten.

In Europa ist Chenopodium album, das nach Nyman[2]) gar überall vorkommt, verbreiteter als Ch. murale, das z. B. in Norwegen und Portugal zu fehlen scheint. Nach Richter-Gürke[44]) scheint zwar erstere Art im Gegensatz zur letztgenannten auf Korsika und in Portugal noch nicht erwiesen zu sein, diese dafür aber auch in ganz Schottland und im grössten Teile Schwedens zu fehlen. Jedenfalls sind beide in **I** und **II** weit verbreitet. Beide reichen im Orient bis Persien, Afghanistan (Boissier[23])) und Arabien (Richter-Gürke[44])), sowie bis Ägypten südwärts (Ascherson-Schweinfurth[5])) und sind beide in Algerien gemein (Boissier[4])). Auch scheinen beide nach Makaronesien hinzureichen (Richter-Gürke[44])). Nur Ch. album scheint dagegen in Mittelasien vorzukommen (Hooker[22]), Richter-Gürke[44])) und in China (Forbes-Hemsley[9])) und Japan (Franchet-Savatier[35])) eingedrungen zu sein.

In Nord-Amerika sind beide Arten erwiesen, doch auch anscheinend dieselbe Art wie in unserem Erdteile die verbreitetste

---

[41]) Plantae Europaeae. Leipzig (Engelmann) 1890 ff.

(Bruhin[45])) zu sein. Beide Arten reichen südwärts bis nach Mexiko (Hemsley[29])). Ch. murale ist auch auf den Bahamas und Kuba beobachtet (Hitchcock[36])).

Beide Arten sind wieder aus Polynesien mindestens von den Hawaii-Inseln erwiesen (Hillebrand[14])), beide erreichen in Indien eine weite Verbreitung, Ch. murale reicht gar südwärts bis Ceylon (Hooker[22])) und Java (Kuntze[19])). Beide treten auch in Ost-Afrika (IX) z. B. auf Mauritius (Baker[30])) auf und erscheinen auch im tropischen Afrika (Engler[15])). Aus Süd-Afrika wird Ch. murale von Richter-Gürke[43]) genannt, während mir beide Arten bis dahin aus XI unbekannt waren.

Beide sind auch in Australien (**B. J.** XVII, 2 p. 55) und Neu-Seeland (Cheeseman[31])) bekannt. Endlich nennt Philippi[41]) Chenopodium murale für Chile häufig, während Ch. album, das dort zu fehlen scheint, aus Argentinien (**B. J.** XXI, 2 p. 144) genannt wird, wodurch also das Vorhandensein beider Arten im andinen Pflanzenreich (XV) wahrscheinlich wird, während mir beide Arten aus dem eigentlich antarktischen Pflanzenreich (XIV) nicht erwiesen zu sein scheinen, wie Ch. album ausserdem also wahrscheinlich noch in XI nicht eingedrungen ist. Jedenfalls aber können beide Arten schon jetzt wohl als Weltbürger betrachtet werden.

(Fortsetzung folgt).

Uber Oryza clandestina Al. Br. und ihre Formen.

(Vergl. pag. 19—21 dieses Jahrganges).

Von Dr. C. Baenitz in Breslau.

Das lebhafte Interesse, welches meine obige Mitteilung in weiteren Kreisen erregte, veranlasste mich in den wenigen Sommerwochen, welche ich in Breslau in d. J. verlebte, meine volle Aufmerksamkeit der Oryza clandestina Al. Br. und ihren Formen in erhöhtem Grade zuzuwenden.

Auch dieser Sommer brachte der Provinz Schlesien geringe Wärme und grosses Hochwasser. Trotz der geringen Sommerwärme entwickelte sich Oryza clandestina Al. Br. f. patens Wiesb. im Scheitniger Park bei Breslau ganz normal und stand in den ersten Augusttagen in voller Blüte.

Der schmale Wiesenstreifen des Scheitniger Parkes (pag. 20 dieser Monatsschrift) war wie 1896 mit dichtem Rasen der f. inclusa Wiesb. bedeckt. Das Hochwasser überschwemmte im Juli einen Teil desselben und hielt ihn den August hindurch überaus feucht. — Hierdurch kamen die dem Wasserlauf zunächst wachsenden Rasen der f. inclusa ausserordentlich gut zur Entwicklung: die f. inclusa Wiesb. ging in die f. patens Wiesb. über, oder mit anderen Worten:

»die Befriedigung des sehr grossen Wasserbedürf-
»nisses, welches Oryza clandestina Al. Br. mit Oryza

---

[45]) Prodromus florae adventiciae Boreali-Americanae (Abhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. zu Wien XXXV, 1883 p. 387—450).

»sativa L. teilt, ist die Hauptursache der vollständigen Rispenentwicklung« (pag. 20).

Diese so entstandene neue Form, für welche der Name f. patens Wiesb. subforma reclusa zutreffend sein dürfte, hat wesentliche Merkmale der f. inclusa beibehalten, denn die ganze Pflanze ist **dunkel**grün gefärbt, bildet einen dichten Rasen, wird aber bis 1 m hoch.

In Bezug auf die Blüten machten sich jedoch wesentliche Abweichungen von der f. patens bemerkbar; während letztere stets gelbliche Blüten entwickelt, treten bei f. patens subforma reclusa tief grünliche **und** bräunliche Spelzen auf, welche von dunkleren Adern durchzogen werden.

Oryza clandestina Al. Br. f. patens Wiesb. subforma reclusa kommt in den diesjährigen Lieferungen des Herb. Europaeum zur Ausgabe.

Beiträge zur Flora des Kaiserwaldes in Böhmen und des Egerlandes.

Von V. Brehm.

(Fortsetzung von S. 246. d. Jahrg.)

27. Lycopodium Selago v. recurvum Kit.

Sangerberg. In einer mit Humus ausgefüllten Felsspalte am Wolfstein an dem Fussweg nach Marienbad fand ich im Frühjahr 1896 ein dunkles, sparriges Lycopodium steril, das der genannten Form entsprechen dürfte.

28. L. chamaecyparissus A. Br. Königswart: auf der Höhe hinter Perlsberg im ericetum reichlich; am Blösslberg selten; Eger: bei Unterkunreuth selten N.

29. L. complanatum L. am Tillenberg Čel.

30. L. clavatum L. Königswart: auf der Waldwiese hinter dem Glatzner Forsthaus an beiden Seiten der Strasse, an der Marienbader Strasse kurz vor dem Teilungspunkte links (von Königswart aus) in einer Kultur; am Bürgersteig, im jungen Wald südöstlich vom Haslhof.

Nach einer Angabe Gradls soll L. annotinum am Tillenberg vorkommen.

Phanerogamen.

Gymnospermae.

31. Picea excelsa Lk. ist das vorherrschende Nadelholz.

f. virgata Schlangenfichte, in einem Exemplar am Maiberg bei Königswart.

32. Abies pectinata DC. ist nur wenig verbreitet.

33. Pinus silvestris L. bei Lindenhau und am Galgenberg bei Königswart in ausgedehnten Beständen.

34. Pinus uncinata Ramd. als Knieholz im Glatzfilz bei Königswart.

P. strobus L. wird sehr häufig gepflegt.

35. Larix europaea L. z. B. Königswart am Weg zum Kurort, bei Eger.

36. Juniperus communis L. allenthalben im ericetum.

Taxus baccata L. p. c. Königswart hinter dem Maiberg.

Angiospermae.

Monocotyledoneae.

Helobiae.

37. Lemna trisulca L. Wiesengraben vor dem Koppenstein. Čel.

38. L. polyrrhiza L. im Liebensteiner Teich b. Eger D.

39. L. minor L. in den Königswarter Schlossteichen.

40. Potamogeton rufescens Schrad. in der Eger nach Angabe von D.

41. P. perfoliatus L. in der Eger bei Stein D.

42. P. lucens L. in der Eger bei Stein; Marienbad in der Tepl B.

43. P. pectinatus L. in der Eger D., z. B. unter der Brücke bei Stein.

44. P. crispus L. in der Eger gleich ober der Steiner Brücke gegen Insel Mühlerl [heuer reichlich blühend].

45. Triglochin palustris L. in der Soos bei Franzensbad D.

46. Sagittaria sagittifolia L. im Gebiete der Eger, z. B. unmittelbar bei der Stadt zwischen Bruckthor und Anger in einem Teiche bei Losau massenhaft; im Kaiserwalde gänzlich fehlend.

47. Alisma Plantago L. Königswart: im Zwiedamm; Eger: in einem Teiche an der Strasse nach Franzensbad in besonders schönen Exemplaren.

48. Elodea canadensis Casp. im Egergebiet; im Egerfluss und einigen Seitenarmen am Anger, selten; im Callatümpel und Dölitzsee. Bisher nur steril.

Spadiciflorae.

49. Arum maculatum L. Bisher nur bei Eger auf unbebautem Gartenland am Rahnberg, längs eines Zaunes des »Wilhelmgartens«.

50. Calla palustris L. im sogenannten »Callatümpel«, einer moorigen Wasseransammlung am rechten Egerufer hinter Stein. Blüht spärlich und wird seltener.

51. Acorus Calamus L. Königswart: im Rollmühlteich; Eger: bei der Rollenburg, am Dölitzsee.

Glumaceae.

52. Typha latifolia L. Königswart: im Schmidtteich, im Reiflteichl; Eger: um Tirschnitz D. [Typha wird im Egerland »Spottrohr« genannt].

53. Sparganium ramosum L. Königswart: beim Haslhof, im Reiflteichl u. s. w. Eger: bei der Rollenburg.

Cyperaceen und Gramineen sind reichlich vertreten. Das beste Verzeichnis an Gräsern dürfte Kowarz, und zwar für die Franzens-

bader Gegend geliefert haben; weitere Beiträge rühren von Beck, Čelakowsky, Dalla Torre, Konrad, Neissl und Palliardi her. Da mir zur Zeit zu wenig eigenes Material vorliegt, will ich von einer Aufzählung der Arten absehen. Ich werde ein anderes Mal Gelegenheit finden, die im Gebiete vorkommenden Gramineen und Cyperaceen zu veröffentlichen.

Liliiflorae.

Juncaceae.

54. Juncus filiformis L. Königswart A.
55. J. f. var. subtilis. Stein bei Eger [Sintensky].
56. J. supinus Moench. Wiesen unter dem Koppenstein Č.
57. J. acutiflorus Ehr. Teich hinter Kreuzenstein; Wiesen unter dem Koppenstein Č.
58. J. squarrosus L. Tillen, Lindenbühl; unterm Koppenstein Č. Gatzner Jägerhaus B.
59. J. conglomeratus L. im Gebiete häufig, ebenso auch
60. J. effusus L., sowie
61. J. bufonius L.
62. Luzula campestris DC. gemein [wird »Johannisbrot« genannt].
63. L. pilosa Willd. In Waldungen, z. B. im Kurort Königswart massenhaft.
64. L. sudetica Presl. Auf einer Moorwiese bei Königswart A., Tillenberg Č.
65. L. albida DC. var. rubella Hoppe. Tillenberg Č.
66. L. vernalis Desv. Glatze bei Königswart.

Colchicaceae.

67. Colchicum autumnale L. Königswart: Torfwiesen »Geräum«; an der Tepl zwischen Einsiedl und Petschau.

Liliaceae.

68. Maianthemum bifolium DC. Königswart: in den Wäldern massenhaft. Eger: Wald hinter Stein am rechten Egerufer.
69. Paris quadrifolia L. Im Buchenwald zwischen Königswart und Marienbad; Schloss Königswart.
70. Convallaria maialis L. Königswart: Schönbusch, im oberen Schweizerthal, an einem Waldweg unweit der Kibitzlohe. Eger: Rollenburg.
71. Polygonatum verticillatum All. Königswart: am Königstein [H. Schuster], im Walde gegen Marienbad, am Ostabhang des Maiberg.
72. P. multiflorum All. Sandau: unter Gesträuch in dem Thal, in dem der Zeidlweider Sauerbrunn liegt, aber östl. von der Bahnlinie gefunden 1894.
73. Streptopus amplexifolius DC. fand ich heuer in einem sterilen Exemplar im Walde rechts vom Kreuzungspunkt der Strassen Marienbad-Glatzen und Königswart-Marienbad. Wurde in der Gegend noch nie beobachtet.
74. Lilium Martagon L. Königswart: unter Haselnuss-

gesträuch am Spitzberg; leider wird diese schöne Pflanze vielfach ausgerottet und daher immer seltener.

75. Gagea lutea Schult. Königswart: am Wege zum Kurort, beim Marienbild links im Gesträuch; an der Strasse nach Marienbad rechts im Wald in der ersten Biegung, an der Stelle, wo der Holzweg abzweigt. Blüht nicht alle Jahre. Am 1. Mai 1896 blühte diese Pflanze an beiden Stellen reichlich. Eger: beim Spittelhof.

76. Ornithogalum tenuifolium Guss.? dürfte der Milchstern sein, der in einigen Exemplaren auf einem Grasplatz im Wilhelmschen Garten am Rahnberg bei Eger vorkommt.

Ob Alliumarten vorkommen, ist zweifelhaft. Ich habe bis jetzt noch keine angetroffen. Immerhin wäre das Vorkommen von Allium ursinum bei Stein D. nicht unmöglich. Ob Fritillaria meleagris L. noch bei Tepl vorkommt (Conrad, Tausch), ist mir unbekannt, doch bezweifle ich es.

Irideae.

77. Iris Pseudacorus L. Königswart: im Rollmühlteich häufig; Eger bei der Rollenburg.

Orchideae.

78. Platanthera viridis Lindl. Königswart: bei Tannenweg, auf der Waldwiese rechts von der Glatzner Strasse beim Forsthaus, nahe dem Waldsaum. Auffallend ist das Vorkommen dieser Orchidee an dem Wiesenrange gegenüber dem Garten des Herrn Broda.

79. P. bifolia Rchb. Königswart: ober dem Blösslberg. Eger: auf der Rollenburg; auf Heideboden am Nordostufer des »grossen Stadtteiches« in schönen Exemplaren.

80. Orchis Morio L. allenthalben.

81. O. maculata L. auf den Waldwiesen rechts von der Glatzner Strasse gemeinschaftlich mit

82. O. latifolia L. und mit

83. Gymnadenia conopea R. Br., die auch auf der Rollenburg bei Eger vorkommt.

84. Listera ovata R. Br. Königswart: im Wald zwischen dem Kurort und Restauration Schweizerthal, am Blösslberg; auf moorigen Wiesen unweit des Torfstiches, der zwischen Königswart und dem Haslhof liegt; Revier Geräum Estelhau Č.

85. Epipactis latifolia All. im trockenen Wald bei der Restauration Bachmann, rechts vom Weg und links an der Anhöhet

86. Neottia nidus avis Rich. im Buchenwald im Kuror-Königswart und links von der Marienbader Strasse nicht selten.

87. Corallorrhiza innata R. Br. Revier Geräum Estelhau zerstreut; in der Nähe des Standortes von Streptopus gemeinschaftlich mit Neottia, bei Königswart.

Ob Orchis ustulata vorkommt, bedarf erst noch der Bestätigung. Eine Cephalanthera fand ich vor etwa 8 Jahren am Waldsaum in dem »Geräum«, doch fand ich seitdem keine mehr und zweifle daher, ob sie noch vorkommt.

Amentaceae. Aus dieser Gruppe wären nur einige Weiden bemerkenswert, die im Prodromus florae Bohemiae meist nach Angabe Dalla Torres aufgeführt sind. Zur Vervollständigung sei angeführt:

88. Salix repens L. auf angeschwemmtem Land zwischen Stein und Zettendorf, an der Eger.

89. S. rosmarinifolia Sm. auf Wiesen vor dem Koppenstein Č. (Fortsetzung folgt.)

Eine botanische Reise durch die Herzegovina.[1])

Von Dr. Zawodny.

(Fortsetzung von S. 247 d. Jahrg.)

Acerineae DC. Acer obtusatum Kit. am Fusse des Berges Porim. — Acer monspessulanum L. in der Nähe von Jablanica.

Geraniaceae DC. Geranium columbinum L. in der Umgebung von Jablanica. — Geranium sanguineum L. in der Ebene Porim. — Geranium macrorrhizon L. im Rakicki gvozd.

Rutaceae Juss. Ruta divaricata Ten. in der Glogovo planina und bei Jablanica. — Haplophyllum patavinum Juss. im Bielopolje.

Rhamneae Br. Paliurus australis G. und Rhamnus Wulfenii Reichb. in der Ebene Bielopolje. — Rhus Cotinus L. in der Umgebung von Jablanica. — Paliurus australis Z. in der D. Grabovica.

Papilionaceae L. Genista dalmatica Bartl., Cytisus ramentaceus Sieb., Cytisus nigricans L., Trifolium patulum Tsch., Trifolium fragiferum L., Coronilla emeroides Boiss. u. Sart. und Colutea arborescens L. in der Glogovo planina. — Coronilla vaginalis Lam., Dorycnium decumbens Vill. und Anthyllis montana in der Porim planina. — Cytisus ramentaceus Sieb., Anthyllis Dillenii Schult., Trifolium rubens L., Trifolium patulum Tsch. und Trifolium aureum Poll. in der D. Grabovica. — Trifolium tenuifolium Ten. in der Ebene Bielopolje. — Dorycnium herbaceum Vill., Trifolium dalmaticum Vis., Coronilla emeroides B. u. S. und Vicia Cracca L., alle am Berge Crni vrh. — Dorycnium decumbens Jord. im Sutejska-Defile.

Drupaceae L. Prunus Mahaleb L. in der Glogovo planina.

Senticosae L. Potentilla Clusiana Jacq., Potentilla montenegrina Pantocs., Potentilla caulescens L. und Spiraea ulmifolia Scop. in der Glogovo planina. — Rubus idaeus L., Rubus saxatilis L., Potentilla aurea L., Potentilla apennina Ten., Dryas octopetala L. und Aremonia agrimonioides D. in der Porim planina. — Rubus ulmifolius Schott. in der Umgebung von Dreznica und Jablanica.

Pomaceae L. Aronia rotundifolia P. in den Ebenen von Glogovo und Porim. — Sorbus Chamaemespilus Cr. am Berge Vlah.

Onagraceae Juss. Epilobium montanum L. in der Porim planina. — Epilobium Dodonaei Vill. in der Umgebung von D. Grabovitza.

Crassulaceae DC. Sedum anapetalum DC. und Sedum acre L. in der Prislab planina.

Umbellatae L. Peucedanum austriacum K., Peucedanum

Oreoselinum Mch. und Peucedanum longifolium W. Kit. am Fusse des Berges Porim. — Laserpitium Gaudini Moret., Heracleum Pollinianum Bert., Cnidium apioides Spr., Libanotis montana Cr., Chaerophyllum aureum L. und Bupleurum exaltatum MB. in der Porim planina. — Orlaya grandiflora Hoffm., Torilis helvetia Gmel., Tordylium maximum L. und Bupleurum aristatum Bartl. in der Umgebung Jablanica. — Cnidium apioides Spr., Oenanthe silaifolia MB., Bupleurum Kargli Vis., Bupleurum junceum L. und Eryngium amethystinum L. in der Ebene Bielopolje. — Bupleurum Kargli Vis. und Bupleurum aristatum Bartl. in der Nähe von Grabovitza.

Caprifoliaceae Rich. Lonicera alpigena L. in der Porim planina.

Rubiaceae Juss. Galium purpureum L. am Fusse des Berges Crni vrh. — Galium vernum Scop. in der Porim planina. — Asperula scutellaris Vis. in der Ebene Bielopolje.

Valerianeae DC. Valeriana officinalis L. var. angustifolia am Fusse des Berges Porim.

Dipsaceae DC. Scabiosa ucranica L. var. microcephala m. Capitula fructifera parva, ca. 6—7 mm diametro, fructus minores involucelli tubus tantum 2 mm longus; flores pallide lilacini. In planta typica capitula matura majora, ca. 1 cm diametro involucelli tubus 3 mm longus. In saxosis ripis fluminis Narenta prope Potoci Han frequentissima. — Scabiosa agrestis W. Kit. und Cephalaria leucantha Schrad. in der Ebene Bielopolje. — Scabiosa graminifolia L. und Scabiosa agrestis W. Kit. in der Glogovo planina und Porim planina.

Compositae L. Bidens orientalis V., Anthemis pseudocota Vis., Pyrethrum cinerariaefolium Sm., Artemisia camphorata Vill., Erigeron canadensis L., Inula candida Cass., Chamaepeuce stricta DC., Cirsium lanceolatum L., Cirsium candelabrum Grsb., Carthamus lanatus L., Centaurea alba L., Centaurea deusta Tenore, Crupina vulgaris Cass., Hieracium Waldsteinii Tsch., Hieracium stupposum Rchb. fil., Crepis setosa Hall. f. et Picris hieracioides am Fusse des Berges Čemerno. — Doronicum Columnae Tenore, Leucanthemum montanum DC., Pyrethrum cinerariaefolium Sm., Gnaphalium silvaticum L., Gnaphalium Hoppeanum K., Gnaphalium supinum L., Gnaphalium dioicum L. var. australis Grsb., Erigeron acris L., Buphthalmum salicifolium L., Inula hirta L., Adenostyles albida Cass., Echinops Ritro L., Carlina acanthifolia All., Amphoricarpus Neumayeri Vis., Centaurea axillaris W., Mulgedium Pančinčii Vis., Crepis viscidula Froel., Hypochoeris maculata L. und Aposeris foetida DC. in der Porim planina.

Cirsium Velenovskyi sp. n. ex affinitate C. eriophori L. Bienne, caule elato 1—2 m alto, crasso, striato, araneoso, parte superiore parce ramoso, ramis monocephalis, foliis supra dense strigosis, subtus arachnoideo-albotomentosis, inferioribus magnis ambitu late ovato-lanceolatis, in lacinias longe lanceolatas, bipartitas in spinas breves, validas abeuntes, margine spinuloso ciliatis pinnati-partitis, superioribus semiamplexicauli-auriculatis, non decurrentibus in lacinias multo breviores, triangulari-lanceolatas pinnatifidis, summis diminutis, lanceolatis, fere indivisis margine parce spinosis, capitula magna, globosa fulcrantibus, involucri dense araneosi phyllis externis pluriserialibus e basi latiore calloso-incrassata

anguste lineari-subulatis, margine manifeste serrulato-spinosis, duris, erectis, in spinam brevissimam tenuem sensim attenuatis, coronam disciformem, planam ad basin capituli formantibus, internis eis conformibus, margine superiori tantum sparsim breviusque spinulosis, apice in spinam conformem abrupte attenuatis, recurvis summis anguste linearibus, tenuibus, in appendicem stramineam, mollem vix spinescentem sensim at longius attenuatis. Flosculi purpurei, achenia compressa, ca. 6 mm longa, albo-straminea, lineis nigris, tenuissimis striata. In pratis alpinis m. Porim. —

Carduus candicans W. Kit., Crepis alpestris Tsch. und Crepis incarnata Tsch. am Fusse des Berges Porim. — Anthemis pseudocota Vis., Artemisia vulgaris L., Carlina corymbosa L., Xeranthemum cylindraceum S. u. S., Carthamus lanatus L., Centaurea solstitialis L., Centaurea calcitrapa L. und Hieracium stupposum Rchb. fil. in der Ebene Bielopolje. — Pyrethrum corymbosum W., Bellidiastrum Michelii Cass., Buphthalmum salicifolium L., Inula ensifolia L., Echinops Ritro L., Chamaepeuce stricta DC., Amphoricarpos Neumayeri Vis., Centaurea glaberrima Tsch., Hieracium Tommasinii Rchb. f. var. foliis abrupte decrescentibus basilaribus angustis et Picris hieracioides L. in der Ebene Kubaš bei Stolač. — Inula squarrosa L., Inula candida Cass., Chamaepeuce stricta DC., Cirsium lanceolatum L., Cirsium eriophorum Scop. und Cirsium candelabrum Grsb. am Fusse des Berges Kremenac. — Centaurea glaberrima Tsch. und Inula candida Cass. in der Umgebung von Buna.

Campanulaceae Juss. Campanula glomerata L. am Fusse des Berges Porim. — Adenophora liliifolia Bess., Campanula persicifolia L., Phyteuma orbiculare L., Hedraenthus serpyllifolius DC. und Campanula bononiensis L. in der Ebene Glogovo. — Campanula lingulata W. Kit. in der Nähe von Jablanica.

Bicornes L. Arctostaphylos uva ursi Spr. in der Porim planina.

Oleaceae Lindl. Phyllyrea latifolia L. in der Ebene Bielopolje.

Gentianaceae Lindl. Gentiana lutea L., Gentiana acaulis L., Gentiana utriculosa L., Gentiana aestiva R. u. Sch., Gentiana ciliata L., Gentiana crispata Vis. in der Porim planina. — Erythraea Centaurium P. in der Umgebung von Jablanica.

Borragineae Juss. Anchusa microcalyx Vis. in der Ebene Bielopolje. — Heliotropium europaeum L., Echium altissimum Jacq., Moltkia petraea Rchb. f. und Lithospermum officinale L. in der Umgebung von Jablanica. — Echinospermum Lappula Lehm., Onosma stellatum W. Kit. und Lycopsis variegata Ten. in der Glogovo planina.

Solanaceae Bartl. Physalis Alkekengi L. in der Ebene Bielopolje. — Solanum Dulcamara L. in der Nähe von Bilek Visočina.

Personatae L. Linaria minor Dsf., Linaria Elatine Mill., Euphrasia dinarica Z. und Melampyrum trichocalycinum sp. n. Caulis erectus, ramosissimus, ramisque patulis breviter puberulus. Folia lineari-lanceolata, angustissima, breviter petiolata longe acuminata 5—7 cm longa, 2—5 cm lata integerrima, margine revoluta. Bracteae foliis conformes, omnes virides, integerrimae, ca. 2—4 cm longae, 2 mm latae. Calyx tubulosus praesertim ad nervos pilis albis sparse puberulus, dentibus 4 angustissime linearibus, subaltis

longissimis tubo calycino ca. 3 mm longo quadruplo longioribus, corollam adaequantibus. Corolla aurea ca. 13 mm longa, tubo recto basi angustissimo, faucem versus sensim ampliato, limbo ringenti, labio superiore aequaliter rotundato ca. 2 mm longo, inferiore longiore, trilobo, ca. 3—4 mm lato, intense aurantiaco. In dumetis saxosisque ad radices montis Glogovo planina prope Jablanica, non procul a pontibus in Narenta factis. — Verbascum malacotrichum Boiss. et Heldr. und Verbascum Blattaria L. in der Ebene Bielopolje. — Melampyrum fimbriatum V. und Verbascum malacotrichum in der Ebene Valeš. — Veronica austriaca L. var. prenja Beck., Veronica latifolia L., Euphrasia salisburgensis Fr., Euphrasia Brandisii Freyn und Pedicularis comosa L. in der Porim planina. — Digitalis laevigata W. Kit. und Scrophularia Scopolii Hpe. in der Glogovo planina.

Acanthaceae Br. Acanthus longifolius Host. bei Grabowitza.

Labiatae Juss. Teucrium Arduini L., Teucrium Botrys L., Teucrium Polium L. var. purpurascens, Salvia amplexicaulis Rchb., Betonica officinalis L. var. glabra, Melissa officinalis L., Calamintha Nepeta Sav. und Micromeria rupestris Bth. in der Umgebung von Jablanica. — Marrubium candidissimum L., Stachys germanica L., Salvia verticillata L., Salvia officinalis L. in der Ebene Bielopolje. — Thymus bracteosus Vis., Thymus striatus Vahl, Satureia montana L., Micromeria croatica Sch., Calamintha Acinos Clairv., Calamintha alpina L., Teucrium Botrys L., Teucrium montanum L. und Stachys silvatica in der Porim planina. — Melittis melissophyllum L., Micromeria rupestris Bth., Micromeria croatica Sch. und Satureia cuneifolia Ten. am Berge Valeš.

Primulaceae Vent. Cyclamen europaeum L. in der Porim planina.

Globularieae Camb. Globularia cordifolia L. in der Glogovo und Porim planina.

Plumbagineae Vent. Armeria canescens Host. in der Porim planina.

Plantagineae Vent. Plantago argentea Chois. in der Porim planina.

Amarantaceae Br. Polycnemum majus Br. und Amarantus silvestris Dsf. bei Jablanica.

Polygoneae Lindl. Rumex arifolius All. am Berge Porim.

Thymeleae Juss. Daphne Blogayana Frey. in der Glogovo planina. — Thymelaea arvensis Lam. in der Umgebung von Jablanica.

Santalaceae Br. Thesium auriculatum sp. n. Perenne rhizomate subrepente, multicauli, caulibus ascendentibus, tenuibus, elatis simplicibus vel saepius superne ramosis, ca. 25—30 cm altis. Folia anguste linearia, uninervia 3—4 cm longa, ¾—1 mm lata, apice acuminata, flaccida, glaberrima. Racemi elongati, multiflori, ramuli floriferi tenuissimi, ca. 3—5 mm longi uniflori, bracteae fructus superantes vel aequantes, bracteolae eis duplo breviores, marginibus ut tota planta glaberrimae. Flores minuti perianthium inter lobos triangulariovatos, obtusatos, edentulos, callis orbicularibus elevatis quasi saccatum. Nuces parvae, ellipsoideae, breviter pedicellatae, 3—4 mm longae superne perigonio ca. ¾ mm longo coronatae, inter cujus lobos calli orbiculares conspicui. In dumetis regionis

subalpinae montis Glogovo planina prope Jablanica rarum. — Thesium divaricatum Jan. in der Ebene Bielopolje. — Thesium alpinum L. in der Porim planina.

Euphorbiaceae Juss. Euphorbia amygdaloides L. und Euphorbia falcata L. in der Umgebung von Jablanica. — Euphorbia myrsinites L., Euphorbia falcata L. in der Umgebung Dregnica.

Urticaceae DC. Parietaria erecta M. u. K. in der Glogovo planina.

Ulmaceae Mirb. Celtis australis L. in der Ebene Bielopolje.

Cupuliferae Rich. Ostrya carpinifolia Scop. in der Umgebung von Jablanica.

Abietineae Rich. Pinus leucodermis Antoin in der Porim planina.

Orchideae L. Epipactis atrorubens Schult., Epipactis latifolia All. und Cephalanthera ensifolia Rich. in der Glogovo planina. — Gymnadenia conopea Br. und Nigritella angustifolia Rich. in der Porim planina.

Irideae R. Br. Gladiolus illyricus Koch in der Glogovo planina.

Asparageae DC. Ruscus aculeatus L., Asparagus acutifolius L. und Polygonatum multiflorum All. in der Ebene Bielopolje.

Dioscoreae R. Br. Tamus communis L. in der Porim planina.

Liliaceae DC. Allium sphaerocephalum L. und Allium moschatum L. in der Ebene Bielopolje. — Allium flavum L. in der Glogovo planina. — Allium saxatile M. B. in der Porim planina.

Colchicaceae DC. Tofieldia calyculata L. am Berge Porim.

Iuncaceae Bartl. Luzula flavescens Gaud. am Berge Porim.

Cyperaceae DC. Scirpus Holoschoenus L. in der Ebene Bielopolje. — Carex humilis Leyss. in der Glogovo planina.

Gramineae Juss. Echinochloa crus galli P. B., Sesleria elongata Host, Cynosurus echinatus L., Lasiagrostis Calamagrostis Lk. und Vulpia myurus Gm. in der Umgebung von Jablanica. — Sesleria nitida Tenore, Sesleria elongata Host, Sesleria tenuifolia Schrad., Stipa grafiana Stev., Melica nutans L. und Poa silvatica Chaix in der Porim planina. — Brachypodium silvaticum R. & S. und Diplachne serotina Lk. in der Glogovo planina. — Calamagrostis epigeios Roth am Fusse des Berges Kremenac.

Polypodiaceae R. Br. Aspidium Lonchitis Sw. in der Porim planina. — Aspidium lobatum Sw. in der Glogovo planina.

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

III.

(Forts. von S. 244 d. Jahrg.)

c) Pilifera A. T.

H. fuliginatum Huter. Vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1895 S. 230f. Bergerkofl (Ausserdorfer), Virgen (Gander), Sexten (Huter), Lappacher

Jöchl (Treffer) — Finsterstern, Hühnerspiel (Huter), Schlüsseljoch (Hellweger), Muttenjoch (Murr) — Geisstein (Traunsteiner, als H. glanduliferum). Wir möchten H. fulginatum Huter mit Rücksicht auf die ganz eigenartige, gleichmässig kurze, aber dichte und feine, mäusegraue Bezottung des Stengels eher für eine selbständige Art als für eine Hybride von H. piliferum und glanduliferum ansehen.

H. Lappachense mh. Allg. bot. Zeitschr. a. a. O. ist als auffallende Form mit öfters tiefgegabeltem Schafte, stets röhrigen Blüten und (monströs) sehr verbreiterten, fast blattigen Hüllschuppen dem echten (weiss behaarten) H. Schraderi Schleich. N. P. II p. 248 beizuordnen. Nach brieflicher Mitteilung Treffers näherten sich heuer die Exemplare am Originalstandorte (Lappacher Jöchl) dem typischen H. Schraderi.

H. amphigenum A. T. Vgl. Allg. bot. Zeitschr. a. a. O. (Hybride?) Mittelform zwischen H. piliferum und H. glanduliferum der ersteren Art näher und zumeist mit H. piliferum Hoppe α) genuinum 3. multiglandulum N. P. II p. 248 sich deckend. Weissenbach im Ahrnthale (Treffer), Sexten, Schlüsseljoch am Brenner, Almajurjoch im Stanzerthale (Murr).

2. Sect. Alpina Fr.

H. alpinum L. p. p.

var. α) genuinum. Von den bei Schneider aufgeführten Abänderungen liegen uns vor: 2. albovillosum Froel. Schlüsseljoch am Brenner (Murr 1895), Schlern (Hausmann im Musealherb.). 4. setulosum G. Schneid. Sarner Scharte auf Porphyr (Val de Lievre 1876).

var. β) melanocephalum Tausch non Wimm. Hierher gehörige Exemplare erliegen im Musealherbar von folgenden Punkten:

Nordtirol: Schwaderjoch bei Schwaz (v. Schmuck)[1]), Duxer und Schmirner Joch (v. Heufler 1839), Rosenjoch (Zimmeter 1856 als H. Schraderi).

Südtirol: Rittner Alpe und Schlern (Hausmann), Valsugana (Ambrosi); Villgrattenthal (Gander), Bärenthal bei St. Jakob im Ahrnthale (Treffer; vgl. Schneider a. a. O.).

var. γ) grande Wimmer. Kitzbühel (v. Schmuck), Tristen in Weissenbach (Treffer), Schlüsseljoch am Brenner (Murr 1895).

H. tubulosum Tausch. H. alpinum var. inapertum W. G. Patscherkofl (Ostseite) und Glungezer bis gegen Sistrans herab, Götzner Alpe, massenhaft in Liesens (s. Murr i. d. Österr. bot. Zeitschr. 1888 S. 206), Langenthal im Stubai (v. Sarnthein); Westseite des Arlberges von 16—1700 m zahlreich. Die Bemerkung Schneiders i. d. D. bot. Monatsschr. 1888 S. 162, dass H. tubulosum Tausch eine endemische Sudetenpflanze sei, lässt übrigens noch einen Zweifel an der Echtheit der Tiroler Pflanze offen.

H. calenduliflorum Backh. Mte. Gavardine im Val di Ledro (leg. Porta; s. Schneider a. a. O.; vgl. u. H. eximium Backh.!).

---

[1]) In Alpach von Woynar gesammelt nach Schneider i. d. D. b. Mtschr. 1888 S. 162. Annähernde Exemplare enthält das Musealherbar von Kühethai und vom Bärenbad bei Neustift (v. Heufler 1840) und von Kitzbühel (v. Schmuck).

? **H. foliosum Wimmer.** Hieher bezog Dr. Dürrnberger mehrere von Tappeiner im Vinstgau (ohne nähere Standortsbezeichnung) gesammelte Exemplare des Musealherb.; indess ist es wenig wahrscheinlich, dass die echte Karpathenpflanze in Tirol vorkommt.

H. eximium Backh. Mit Exemplaren aus der Tatra (leg. Scherfel) stimmt sehr gut die durch Goller von den Bergen bei Katitsch im Pusterthale als H. alpinum var. calenduliflorum ausgegebene Pflanze. Übrigens scheint uns auch die von Huter als »H. alpinum L. var. intermedium A. T. in litt. 1892 (forma intermedia inter H. alpinum genuinum et H. eximium Fr. Epicr. p. 43)« ausgegebene Form, welche Porta am Monte Gavardine sammelte und Schneider als echtes Hieracium calenduliflorum erklärte, eher zu H. eximium Backh. zu gehören; jedoch möchten wir uns schwer entschliessen einer Autorität wie Schneider entgegenzutreten. Auch eine schöne vom Grafen Sarnthein im Lärchwalde am Schneeberg bei Trins gesammelte, nun im Musealherb. befindliche Form mag zu H. eximium Backh. gehören.

H. cochleare Kerner N. P. II p. 258. Griesberg am Brenner (Graf Sarnthein), Hühnerspiel (Murr). Davon ist das N. P. anscheinend unbekannte H. cochleare Huter 1875 vom Kreuzberg bei Sexten — Schneider i. d. D. b. Monatsschr. 1888 S. 164 zieht das H. cochleare Huters und Treffers, nach meiner Ansicht entschieden mit Unrecht, zu H. eximium Backh.[1]); H. cochleare autt. tirol. steht vielmehr wie H. Halleri Vill. zwischen H. decipiens Tausch und H. nigrescens Willd., aber letzterem näher als das H. Halleri Vill. — durch höheren, starr aufrechten, dicklichen Stengel, länger gestielte, weniger gezähnte, gleichmässig stumpfliche, daher durchaus mehr weniger löffelförmigen Grundblätter und zahlreichere (2—4 gegen eins bei H. cochleare Kerner) bracteenartige Blätter in der oberen Hälfte des Stengels verschieden.

Nach neuerlicher Untersuchung ziehen wir nunmehr — entgegen unserem Ansatze in den Scheden zur Cent. XXXII des Herb. norm. nr. 3145 — mit Treffer dessen H. cochleare aus dem Ahrnthale (Trippach) zur Huter'schen Pflanze dieses Namens, obwohl einzelne Exemplare Treffers z. T. spitzere, kürzer gestielte, gröber gezähnte und dazu stärker bezottete Grundblätter, im übrigen jedoch durchaus 2—3 reduzierte Blätter in der oberen Stengelhälfte aufweisen.

H. Halleri Vill. Kerner'sche Exemplare dieser Art vom Blaser bei Matrei unterscheiden sich von solchen des nahestehenden H. cochleare Kerner durch gleichmässig breitlanzettliche (also fast durchaus mehr weniger zugespitzte), unregelmässig grobgezähnte Rosettenblätter, sowie durch das stärker entwickelte Stengelblatt. Die von uns am Rosskogl gesammelte Pflanze (Österr. bot. Zeitschr. 1893 p. 179) nimmt eine gewisse Mittelstellung ein, weshalb wir sie denn auch früher (ebenda 1888 p. 206) als H. cochleare Huter (richtiger Kerner!) aufgeführt hatten. (Fortsetzung folgt).

---

[1]) N. P. II p. 258 führen H. cochleare Kerner im Anhange zu den Pilifera auf, an welche (speziell an H. glanduliforme Hoppe) das Huter'sche H. cochleare in Wuchs und Habitus immerhin anklingt; doch neigt sowohl bei der Kerner'schen wie bei der Huter'schen Pflanze die Mehrheit der Merkmale entschieden den Alpina zu.

Zur Flora des Rhöngebirges II.

Von M. Goldschmidt-Geisa.

1. **Rudbeckia laciniata** L., für die Rhön noch nicht genannt, findet sich in gebüschartigem Bestand an einem stagnierenden Seitenarm der Rossdorfer Kutte am Fusse des Horn (Rhönarm zwischen Fulda und Werra). Juli 1897.

2. **Typha angustifolia** L., bisher meines Wissens nur für Dipperz angegeben (s. Schneiders »Rhönführer« und Bottlers Exkursionsflora von Unterfranken), wächst an den schwarzen Löchern (Hussfelder Teiche) bei Pferdsdorf (Unterlauf der Ulster) Juni 1897.

3. **Potamogeton pectinatus** L. kommt ebenfalls in diesen schwarzen Löchern vor; bis jetzt finde ich es nur für Kissingen und Hammelburg genannt. Juni 1897.

4. **Potamogeton fluitans Roth,** bis jetzt für unser Gebiet noch nicht genannt, findet sich reichlich im grossen Teich bei Tiefenort. August 1897.

5. **Lemna polyrrhiza** L., deren Vorkommen in der mir bekannten Litteratur ebenfalls noch nicht aufgeführt ist, bedeckt die Abflussgräben des unter 4. genannten Teiches. August 1897.

6. **Utricularia vulgaris** L., welche in Schneiders »Rhönführer« für Fulda angegeben wird, kommt in einem der zahlreichen Flachslöcher des Stedtlinger Moores vor. Juli 1897.

Zu Nr. 6 sei bemerkt, dass diese Utricularia vom Stedtlinger Moor schon von Rottenbach erwähnt wird. (Vgl. Rottenbach, Zur Flora von Thüringen V, Prog. Meiningen, 1883, S. 15). — Gleichzeitig sei ein Druckfehler S. 208 hiermit berichtigt. Z. 1 von unten lies: Felskuppe, statt Halskuppe. Vgl. auch Briefkasten S. 276. D. Red.

Litteratur.

(Wegen Mangels an Raum für Nr. 11 zurückgestellt. D. Red.)

Botanische Versammlungen.

Die dritte Jahresversammlung der Botanical Society of America fand unter dem Vorsitz von Prof. John M. Coulter am 17. und 18. August in Toronto statt.

Der botanische Verein der Prov. Brandenburg hält am 9. Okt. d. J. im Hörsaale des Bot. Inst. der Univ. zu Berlin (Dorotheenstr. 5) nachm. 6 Uhr die 67. Hauptversammlung mit folgender Tagesordnung ab: 1) Jahresbericht des Vorstandes. 2) Bericht der zur Revision der Rechnungen und der Kasse erwählten Kommission. 3) Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora und Verhandlung über denselben. 4) Änderung der Vereinssatzungen. 5) Neuwahl des Vorstandes, Ausschusses und der Redaktions-Kommission. 6) Wissenschaftliche Mitteilungen.

Der Thüringische Botanische Verein hält am Sonntag, den 10. Oktober, vorm. 11 Uhr in Steinigers Restaurant zu Erfurt seine Herbsthauptversammlung ab. Tagesordnung: 1) Vorstandswahl für 1898. 2) Ort der Frühjahrsversammlung 1898. 3) Satzungsänderungen. 4) Wissenschaftliche Mitteilungen. G. L.

Botanische Reisen.

Prof. Dr. O. Penzig ist von seiner Reise nach Java glücklich zurückgekehrt und hat alle seine von dort mitgebrachten reichen botanischen Schätze der Universität Genua zum Geschenk gemacht.

Boris Feldschenko ist im Auftrag der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft zu geographischen und botanischen Forschungen am 24. Juni d. J. nach dem Talas-Alatau abgereist.

A. W. Fommin, Assistent am botanischen Garten in Dorpat (Jurjew), ist im Auftrag der dortigen Universität bzw. des Ministeriums vom Gouvernement Orel in das Quellengebiet des Okaflusses ausgesandt worden, um die dortige Vegetation und ihre Einwirkung auf die Wasserernährung der Okaquellen zu untersuchen. —

Die Forschungsreisenden Charles F. Wells und J. W. Jones, die im Juni v. J. von Cue in Westaustralien zur Erforschung der australischen Steppengebiete aufbrachen, sind von den Eingeborenen getötet worden. G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische Botanische Zeitschrift. 1897. Nr. 9. Degen, A. v., Bemerkungen über orientalische Pflanzenarten. — Lühne, V., Über ein subfossiles Vorkommen von Diatomaceen in Böhmen. — Wettstein, R. v., Zur Kenntnis der Ernährungsverhältnisse von Euphrasia-Arten. — Halácsy, E. v., Beitrag zur Flora von Griechenland. — Heller, R., Beitrag zur Kenntnis der Wirkung elektrischer Ströme auf Mikroorganismen. — Winter, P., Zur Naturgeschichte der Zwiebel von Erythronium dens canis.

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. Nr. 9. Georg Kükenthal, Die Formenkreise der Carex gracilis Curt. u. vulgaris Fries. — Eggers, Zur Flora der Seen bei Eisleben. — Hellwig, Die Flechten der Umgegend von Grünberg in Schlesien. — Römer, Zur Flora von Siebenbürgen (Übers. aus Simonkai). — Dürer, Die Flora der Torflachen bei Virnheim an der hessisch-badischen Grenze. — Buchenau, Zur Flora der ostfriesischen Insel Borkum.

Botanisches Centralblatt. 1897. Nr. 36. Ludwig, Über das Leben und die botanische Thätigkeit Dr. Fritz Müllers. — Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen. — Nr. 37. Lotsy, Die Lokalisationen des Alkaloids in Cinchona Calisaya Ledgeriana und in Cinchona Succirubra. — Ludwig, Über das Leben u. die bot. Thätigkeit Dr. Fritz

Müllers. — Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen. — Nr. 38. Knuth, Beiträge zur Biologie der Blüten. — Kuntze, Berichtigung u. Ergänzung zu meinen Bemerkungen zu Leviers Artikel. — Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen.

Bulletin de l'Herbier Boissier. V, 1897, Nr. 6. Magnin, A., Note sur quelques Potamots rares de la Flore Franco-Helvétique. — De Wildeman, Une plante Myrmécophile nouvelle. — Le Jolis, Deux nomenclatures. — P. Ascherson, Cyclamen Rohlfsianum sp. n. — Fr. N. Williams, Gooringia a new genus of Caryophyllaceae. — De Wildeman, Encore le Pleurococcus nimbatus.

Journal de Botanique. XI, 1897, Nr. 10. Franchet, Isopyrum et Coptis, leur distribution géographique. — Sauvageau, Note préliminaire sur les Algues marines du golfe de Gascogne. — Nr. 11. Franchet, Isopyrum et Coptis; leur distribution géographique. — Réchin et Sébille, Excursions bryologiques dans la Haute Tarentaise. — Sauvageau, Note préliminaire sur les Algues marines du golfe de Gascogne. —

Pflanzen-Verkauf.

Inbetreff des F. Schultzschen »Herbarium normale«, übe dessen jüngst zur Ausgabe gelangte Centurien XXXII—XXXIV wir unseren Lesern S. 185, 210 und 251 d. Jahrg. berichteten, wird uns vom Leiter desselben, J. Dörfler in Wien, soeben im Interesse mehrerer aus dem Leserkreise der D. B. M. ergangener Anfragen freundlichst geantwortet, dass in der Regel die ganze Auflage desselben (50 Exempl.) in festen Händen (der ständigen Abonnenten!) ist. Nur zufällig (meist nur nach Ableben eines Mitarbeiters oder Subskribenten) werden Centurien frei und stehen solche und die regelmässigen Fortsetzungen dann für den Verkauf zur Verfügung.

G. L.

Pflanzentausch.

Aus Planegg in Bayern wird uns mitgeteilt: »Der bisherige Direktor des schlesischen botan. Tauschvereins, Apotheker S. Mayer, ist von seiner dreijährigen Sammelreise aus Hinterindien zurückgekehrt und hat seine Sammelergebnisse den Beständen des schles. bot. Tauschvereins einverleibt. Da Apoth. Mayer zu weiterer Sammelthätigkeit noch diesen Herbst nach dem fernen Osten zurückkehrt, hat er die von Dr. E. Kugler, Planegg, übernommene Leitung des Vereins nunmehr an C. Kugler, Planegg in Bayern, übertragen. Die streng alphabetisch geordneten Offertenlisten sind längstens bis 1. Dez. 1897 einzusenden; die Ausgabe des neuen, XXVII. Kataloges dürfte Frühjahr 1898 erfolgen.«

G. L.

Personalien.

Auszeichnungen. Dr. Franz Benecke wurde von der wissenschaftlichen Abteilung der Hamburger Gartenbau-Ausstellung als höchste Auszeichnung die grosse goldene Staats-Medaille zuerkannt. — Bei seinem Weggang von Tokio wurde Dr. O. Loew zum Ehrenmitglied der wissenschaftlichen Agrikulturgesellschaft von Japan ernannt. — Dem Professor der Botanik C. Müller an der Forstakademie zu Münden wurde der Titel Geh. Regierungsrat verliehen. — Die Royal Society hat die Botaniker George Murray und Dr. D. H. Scott zu Mitgliedern ernannt.

Ernennungen. Prof. Belajeff zum Direktor des botanischen Gartens in Warschau. — Alwin Berger, bisher im botanischen Garten zu Greifswald, zum wissenschaftlichen Leiter des Hanburyschen Botanischen Gartens in La Mortola zu Ventimiglia. — Der k. k. Hofgärtner Josef Ehrlich in Wien zum k. k. Hofgartenverwalter. — Der Privatdozent an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, Tit.-Professor Karl Fruwirth zum Professor der Pflanzenproduktionslehre an der landwirtschaftl. Anstalt in Hohenheim. — Henry Krämer von der North Western University in Evanston zum Professor der Botanik und Mikroskopie am Philadelphia College of Pharmacy. — Dr. Fr. Krasser zum Assistenten an der bot. Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. — Der a.o. Prof. an der Universität Kasan W. A. Rothert zum a.o. Prof. der Botanik an der Universität Charkow. — Dr. Albert Schneider vom Columbia College in New York zum Professor der Botanik und Pharmazie an der North Western University in Evanston. — Der k. k. Hofgärtner Josef Vesely in Wien zum k. k. Hofgartenverwalter.

Todesfälle. Am 21. März in Liberia (Afrika) der Botaniker Friedr. C. Straub im Alter von 26 Jahren. G. L.

Briefkasten.

G. A. in E. Über die Flora Eisenachs giebt es eine ganze Reihe älterer Spezialwerke, z. T. schon aus vor. Jahrh., die ich auf Wunsch Ihnen gern namhaft mache. Die neueste Bearbeitung erschien 1893 von Schuldirektor Dr. A. Bliedner. — H. H. in J. Der freundlichst zugesagte Artikel wird willkommen sein. — W. W. in S. u. A. W. in L. Allerdings ist Ihre Vermutung zutreffend. Ich war mehrere Wochen ernstlich krank. — M. G. in G. Rottenbach's schätzenswerte Arbeit »Zur Flora Thüringens, insbesondere des Meininger Landes« umfasst 8 Programmabhandlungen. Dieselben erschienen in Meiningen, u. zw. in den Jahren 1872, 1877, 1880, 1882, 1883, 1884, 1885, 1889. Die vollständige Reihe ist sehr schwer zu bekommen. — H. i. N.P. (Ungarn). Ihre schöne Arbeit über »Erigeron acer und seine Formen« erscheint in nächster Nr. — M. L. in A. Der prächtige Pilz, den Sie auf Vaccinium Oxycoccos fanden, heisst Exobasidium Vaccinii uliginosi Bond. Ich bin leider nicht mehr auf den Schneekopf gekommen, konnte also auch mein Versprechen nicht halten. G. L.

Um den neu eintretenden Abonnenten den Nachbezug der bisher erschienenen Jahrgänge der

„Deutschen Botanischen Monatsschrift“

zu erleichtern, offeriren wir bis auf weiteres

Jahrgang I—XIV zum Ausnahmepreis von Mk. 50.

Der Preis der einzelnen Jahrgänge bleibt der frühere.

Berlin SW. 46,
Schönebergerstrasse 17a.

Gebrüder Borntraeger.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46
Schöneberger Str. 17a.

Flora

der

Provinz Brandenburg,

der

Altmark und des Herzogthums Magdeburg.

Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen

bearbeitet von

Professor Dr. Paul Ascherson.

Drei Abtheilungen.

Preis 12 Mark.

Die erste Abtheilung, enthaltend „Taschenbuch zur Bestimmung der Phanerogamen und Gefässkryptogamen der Provinz Brandenburg etc.“ ist auch apart zum Preise von 9 Mark zu haben.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46
Schöneberger Str. 17a.

Soeben erschien:

Kannenberg

Kleinasiens Naturschätze

seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze

Gr. 8. Mit 31 Vollbildern u. 2 Plänen. Eleg. geb. 14 Mark

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46
Schöneberger Str. 17a.

Soeben erschien:

Grundprobleme

der

Naturwissenschaft

Briefe eines unmodernen Naturforschers

von

Dr. Adolf Wagner

„Die gemeinstèn Meinungen und was jedermann für ausgemacht hält, verdiente oft am meisten untersucht zu werden."
Lichtenberg.

In vornehmen Leinenband gebunden Preis 5 Mark.

In klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurtheile giebt der Verfasser in obiger Arbeit unter einander zusammenhängende Betrachtungen über die principiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

IV.

(Forts. von S. 272 d. Jahrg.)

H. Bocconei Griseb. H. hispidum Fr. Symb. p. 168. Weit verbreitet, bes. im centralen Theile des Landes: Kals (Huter), Schleinitz (Gander), Windisch-Matrei (Unterpranger), Mühlwald und Trippach im Ahrnthale (Treffer) — Schlern (Hellweger 1897) — Franzenshöhe (Freyn) — Jaufen (Freyn) — Vennathal am Brenner (Murr), Gschnitzthal (v. Kerner, Graf Sarnthein), Kreithspitze bei Ranalt im Stubaithale (Sarnthein) — Kellerjoch bei Schwaz (Murr)[1] — an der Arlbergstrasse bei 1500—1650 m auf der vorarlbergischen und tirolischen Seite in verschiedenen Formen, bes. mit stärker und schwächer beblättertem Stengel, auch in einer Form mit verkümmerten Zungenblüten (Murr).

H. Weitfeldense mh. 1896 in litt. ad Treffer. Habitus im ganzen der von H. Bocconei, aber mit sehr auffälligem Hinneigen zu den Alpestria, insbesondere durch das kräftig entwickelte, mit breit gerundetem Grunde sitzende mittlere Stengelblatt sofort an H. Epimedium Fr. erinnernd, dessen Kreuzung mit H. Bocconei die Pflanze wahrscheinlich darstellt. Weitfeld bei Luttach, 2000 bis 2200 m, leg. Treffer 1895.

H. chlorocephalum Wimm. H. pallidifolium Knaf. non Jord. H. Bocconei Grisb. var. chlorocephalum A. T. Catal. forma. So bestimmte Arvet eine von uns 1895 bei Rauz am Arlberg (c. 1600 m) gesammelte, zunächst mit H. Bocconei verwandte, aber durch dicht grauflockige Hülle und oberen Stengelteil zu H. pallescens W. K. hinneigende Form, die mit unseren Ex. des H. chlorocephalum Wimm. aus den Sudeten nur eine entfernte Ähnlichkeit aufweist[2]). Wir bezeichnen demnach unsere Form als H. Rauzense.

H. atratum Fr. Hieher bezog Arvet eine von Treffer am Weitfelde bei Luttach gesammelte und gänzlich irrig als H. cenisium A. T., sowie eine andere als H. incisum Hoppe bezeichnete Form von der Marbe in Mühlwald mit sehr grob gezähnten Grundblättern. Beide Pflanzen stehen dem H. silvaticum entschieden weit näher als das echte H. atratum Fr. der Sudeten, gehören also vielleicht richtiger zu H. murorum L. var. subatratum A. T. (bei Briquet,

---

[1]) Das von uns bereits i. d. Österr. bot. Zeitschr. 1888 p. 206 vom Glungezer angegebene H. hispidulum Fr. (det. Oborny), von Arvet zu H. Bocconei Gris. gezogen, steht nach unserer gegenwärtigen Meinung zwischen diesem und H. vulgatum.

[2]) Nur Ex. des H. pallidifolium Knaf vom Grossen Kessel des Gesenkes (leg. Oborny) weisen eine ähnliche Beflockung auf, stimmen aber sonst mit den anderen Ex. von den Sudeten überein, während unsere Pflanze viel kürzer oder kaum gestielte Grundblätter und schmälere, am Grunde kurz gerundete, nur selten und mehr allmählich gegen den Grund verschmälerte Stengelblätter aufweist.

Bull. du laboratoire de bot. gén. de l'université de Genève 1897 [p. 481] vom Col de Sella in Südtirol angegeben). Sonst wird H. atratum Fr. — ob durchgehends richtig, scheint wohl auch sehr fraglich — von Kals, vom Muttenjoch und der Filzenscharte sowie vom Wetterstein und Karwendel angegeben.[1])

Eine von typischem H. atratum Fr. hauptsächlich nur durch etwas weniger reichliche Drüsenhaare und stärker hervortretende graue Beflockung an Hülle und Köpfchenstielen, sowie durch grössere, hellere, mehr zugespitzte und stärker gezähnte, an H. humile erinnernde Grundblätter abweichende Form sammelten wir 1895 auf der Alpe Oberiss im Stubaithale. Arvet bestimmte die Pflanze als Form seines H. squalidum A. T. (»humile × murorum?«); doch liegt bei unserer Pflanze sicherlich nur ein äusserlicher Anklang an H. humile und die Gruppe Heterodonta A. T. vor.

H. Eversianum H. T. in litt. ad me 1895. Am Alfenzbache bei Stuben am Arlberg im Juli 1888 von Evers gefunden und uns mitgeteilt.

Arvet schreibt auf einer beigelegten Etikette: Voisin de H. atratum Fr., dont il diffère surtout par sa tige plus feuillée, par son port, qui est celui de H. orarium Lindeb., par ses feuilles non glanduleuses, par son péricline assez fortement hérissé de poils simples à boze noire, mêlés seulement de quelques poils glanduleux etc.

Übrigens zeigt unsere Form, was Arvet merkwürdigerweise entgangen ist, auch zahlreiche Flocken an der Hülle, ganz ähnlich wie die oben erwähnten Exemplare von H. pallidifolium Knaf aus dem Grossen Kessel, mit dem sie, wie auch mit H. nigritum Uechtr., in der Blattform (eiförmig, ziemlich lang zugespitzt(!), entfernt und scharf gezähnt und in einen langen, beim Stengelblatt wenigstens in einen angedeuteten Stiel verschmälert) die grösste Ähnlichkeit aufweist, nur dass H. Eversianum bloss ein einziges kräftiges Stengelblatt entwickelt und sich so allerdings dem H. atratum Fr. annähert.

Es handelt sich in diesem und in den vorausgehend besprochenen Fällen eben augenscheinlich um selbständige stellvertretende Formen unseres Gebietes.

3. Sect. Heterodonta A. T.

H. lacerum Reut. Wurde zuerst von mir 1895 ganz vereinzelt in der Schlucht des Alfenzbaches über Stuben, 1896 gemeinschaftlich mit Freund Richen am Känzle bei Feldkirch und an der Arlbergstrasse über Stuben gesammelt.

H. humile Jacq. Im Innsbrucker Kalkgebirge bisher nur am Ausgange der Kranebitter Klamm und äusserst selten am Haller Salzberge, zahlreicher beim Jägerhaus im Hinterauthale; auf Schiefer im Volderthale; eine Form mit gegen den Grund fast fiederschnittigen Blättern giebt Huter von den Felsen bei Gossensass aus.

4. Sect. Pseudocerinthoidea Koch.

H. pulmonarioides Vill. Im Museal-Herbar von folgenden Örtlichkeiten aufliegend:

---

[1]) Anscheinend echtes H. atratum Fr. legte mir heuer Freund v. Benz vom Grödnerjöchl vor.

Nordtirol: Ötz! (ohne Bestimmung; leg. Grf. Sarnthein).

Südtirol: Franzensfeste 7—800 m (Huter), Kühles Brünnel bei Bozen (leg. v. Hausmann als H. amplexicaule).

Ausserdem besitzen wir die Art noch vom Fusse des Geier bei Salurn (leg. F. Sauter).

H. ligusticum Porta, non Fries. Cologna und Valle di Bono 4—500 m (leg. Porta), Schlossberg bei Taufers (leg. Treffer als H. amplexicaule). Von H. pulmonarioides Vill., mit dem die Form den ganzen Habitus sowie die vorwiegend zottige, gegen den Stengelgrund verstärkte Behaarung gemein hat, verschieden durch viel höheren (25—40 cm hohen) erst im obersten Drittel oder Viertel verzweigten Stengel, weniger abstehende Äste, langgestielte (Stiel fast halb so lang als die Blattfläche), schmälere und spitzere, in der unteren Hälfte viel tiefer gezähnte Rosettenblätter und weniger zahlreiche, weniger rasch decrescierende, lanzettlich-eiförmige, in der unteren Hälfte gleichfalls grobgezähnte Stengelblätter.

Es scheint sich hier um eine für Tirol eigentümliche selbständige Form zu handeln, welche Arvet mit Unrecht als blosse forma subgenuina von H. pulmonarioides Vill. bezeichnete; ob sie identisch mit H. pseudoligusticum Gremli ist, sind wir nicht in der Lage zu entscheiden, bezweifeln es aber; vom echten H. ligusticum Fr. (= H. pedemontanum Burn. et Gremli nach Gremlis Vermutung)[1]) ist unsere Pflanze sicher verschieden. Eine Übergangsform gegen H. pulmonarioides Vill. mit kürzer gestielten Grundblättern liegt im Museal-Herbar von den Felsen bei Bozen (leg. v. Hausmann).

H. speluncarum A. T. Spicil. p. 28. H. pulmonarioides Vill. var. subamplexicaule A. T. Catal. ined. u. H. amplexicaule L. var. g. subhirsutum A. T. Hier. Alp. Fr. p. 90. Steht zwischen H. pulmonarioides Vill. u. amplexicaule L. (»Plante plus ou moins hérissée de poils simples en même temps que glanduleuse«). Stengel niedriger als an H. amplexicaule L., Drüsenhaare an den Blättern und dem unteren Teile des Stengels von einfachen Haaren fast verdeckt.

Engelwand (v. Heufler, 1840 als H. amplexicaule); Klausen-Tinnebach (Grf. Sarnthein, ohne Best.).

H. amplexicaule L. Die nächsten Standorte bei Innsbruck: Eingang der Kranebitter Klamm und Höttinger Graben bei 1200 m; auf Schiefer hinter Windegg gegen Volderbad. Die var. β. intybaceum Hoppe bei Sturm = H. petraeum Hoppe am Kitzbüchler Schattberg (leg. Traunsteiner); doch wäre noch genauer zu untersuchen, ob die Pflanze nicht zur folgenden Art gehört.

H. Berardianum A. T. (1879) Hier. Alp. franç. p. 50. Arvet schrieb auf eine Etikette: »Praeter habitum ab H. amplexicauli diversum haec planta habet achenia matura semper luteobadia«.

In der That ist diese in Tirol vielfach das echte H. amplexicaule L. ersetzende Form[2]) durch den zumeist erst gegen die Spitze

[1]) Fries Epicr. p. 48 legt seinem H. ligusticum »pedunculi aphylli et flores aurei« bei.

[2]) Vgl. Briquet im Bulletin du laboratoire etc. 1897 [p. 479]: Très abondant sur tous les rochers au-dessus de Predazzo . . . .

verästelten Stengel, die steil aufgerichteten Äste, die meist kleineren Köpfchen, schmäleren, dicklichen, vom Olivengrünen ins Blaugrüne spielenden Blätter, von denen die stengelständigen am Grunde nur halbumfassend oder gegen die Basis verschmälert und fast ganzrandig sind, recht gut charakterisiert, wenn auch im Rahmen dieser Merkmale wieder ziemlich variabel.[1])

Im Museal-Herbar befinden sich Exemplare dieser Form von folgenden Örtlichkeiten:

Nordtirol: Trins, Aufstieg zur Alpe Truna (v. Sarnthein), Vennathal (Murr).

Südtirol: Luttach, an trockenen Felsen bei 10—1300 m (Treffer als H. pulmonarioides), hier auch eine im übrigen typische Form mit kürzerem, vom Grunde an reich verästelten Stengel. — Laas und Schlanders im Vinstgau (Tappeiner); ausserdem am Stilfser Joch unweit der Franzenshöhe 1884 von Evers (als H. amplexicaule L. var. petraeum Hoppe?) und 1897 von Hellweger an der Seiser Alpe gegen Fassa gesammelt.

Wälschtirol: Alpe Lenzada (Boni), häufig und wohl ausschliesslich diese Form um Trient (Murr), bei Stenico (Loss), sowie nach Briquet (s. d. Anm. 2 S. 283) um Predazzo.

H. amplexicaule × saxatile Gelmi Prospetto p. 105. H. cadinense Evers Beitr. z. Fl. des Trentino 1896.[2])

L'H. Berardianum comprend certainement une grande partie du H. amplexicaule des auteurs Tyroliens.

[1]) Im Museal-Herbar befindet sich ein sehr merkwürdiges als H. alpinum von Tappeiner in Langtaufers gesammeltes Exemplar, welches im ganzen, besonders in der Form der Grundblätter an H. Berardianum A. T. erinnert, aber durch niederen, wenigköpfigen, tiefgegabelten Stengel, (nur 1—2) gegen den Grund noch mehr verschmälerte Stengelblätter und grössere Köpfchen mit schwärzlicher Hülle abweicht. Wir neigen uns dazu, in diesem Exemplar einen Bastard **H. amplexicaule (Berardianum) × alpinum** zu erblicken.

[2]) Kurze Zeit nach Einsendung vorliegender Beiträge hatten wir Gelegenheit den Originalstandort Buco di Vela bei Trient zu besuchen. Wir sahen dort weder »H. saxatile«, noch typisches H. amplexicaule L, wohl aber sehr zahlreich H. porrifolium L. — hinter der Schlucht von Vela bei Cadine und Terlago allerdings auch H. illyricum (Fries) N. P. subsp. glauciforme N. P. — und typisches H. Berardianum A. T. mit seinen starren, lebhaft blaugrünen, scharfgezähnten Rosettenblättern und schmalen, stark reduzierten Stengelblättern. Es hat also bezüglich der in Rede stehenden Hybridform wohl ohne Zweifel richtiger die Formel **H. Berardianum A. T. + porrifolium L.** einzutreten; auf die letztere Hauptart weist auch die reiche, zarte Verästelung unserer Hybriden hin. Am Eingange der Schlucht von Vela sammelten wir zahlreich auch das bereits von Evers dort als selten angegebene H. leiosoma N. P. (= H. Calisii Evers). Freund Evers (Beiträge z. Fl. d. Trentino [p. 96]) ereifert sich überflüssigerweise gegen die Gelmi'sche Auffassung dieser prächtigen Form als Hybriden. Nur irrte Gelmi anfänglich, indem er statt »H. porrifolium × sabaudum« hätte »H. porrifolium × umbellatum« schreiben müssen (und thatsächlich auch nunmehr auf

Stengel reich verästelt mit langen, aufrechten, ein- bis zweiköpfigen Ästen, Wurzelblätter eiförmig-lanzettlich, scharf gezähnt oder gezähnelt, die Stengelblätter sitzend, lanzettlich oder eiförmig lanzettlich, lang zugespitzt, ganzrandig, alle Blätter starr, bläulich—grau-grün, Hüllschuppen lanzettlich, sehr spitz, olivengrün, am Rande dicht sternfilzig und zugleich reich stieldrüsig. Trient: Monte Terlago, Cadine, Buco di Vela (Evers a. a. O.); von letzterem Standorte liegt im Museal-Herbar ein prächtiges, bereits 1875 von Val de Lievre als H. amplexicaule gesammeltes Exemplar, welches Arvet-Touvet als seinem H. heterophyllum A. T. (H. glaucophyllum Scheele var.?) Hier. Alp. franç. p. 48 nahestehend bezeichnete, mit dessen Beschreibung die Pflanze auch recht wohl stimmt. Dürftigere Exemplare, gleichfalls im Museal-Herbar befindlich, sammelte noch viel früher (1837) v. Heufler an den Eislöchern bei Eppan. (Fortsetzung folgt).

Erigeron acer L. und seine Varietäten in der Flora der trentschiner Karpathen.

Von J. L. Holuby.

Es ist nicht ohne Interesse, die Varietäten und Formen selbst einer so gemeinen und durch ganz Europa verbreiteten Pflanze, wie wir sie an Erigeron acer L. haben, auch auf einem kleinen Floren-Gebiete aufmerksam zu beobachten, — obwohl wir auf das Wie? und Warum? der Variabilität dieser, sowie vieler anderer Pflanzenarten, nicht immer eine genügende und alle Zweifel ausschliessende Antwort geben können.

Reuss erwähnt in seiner Flora der Slowakei (Května Slovenska, 1853) auf dem von Slowaken bewohnten Gebiete Ober-Ungarns nur den typischen E. acer L. — Auch Hazslinszky (Ejszaki Magyarhon viránya, 1864) kennt aus Nord-Ungarn nur diesen; doch in seinem botan. Handbuche (Magyarhon edényes növ.

seinen Etiketten schreibt). Wir fanden H. leiosoma N. P. immer nur an Stellen, wo beide vermutete Stammarten, H. porrifolium und H. umbellatum, wuchsen; wo letzteres fehlte, fehlte auch H. leiosoma, das also, wenngleich heute mit manchen Anzeichen einer eigenen Art auftretend, seine ursprüngliche Bastardnatur sowohl durch die Veränderlichkeit aller Merkmale, wie auch durch die Art seines Vorkommens so wenig verleugnet, dass es genau genommen richtiger mit der Formel »H. porrifolium + umbellatum« als nach dem Vorgehen Nägeli-Peter's und Evers' als »H. porrifolium — umbellatum« bezeichnet wird. Merkwürdig bleibt es immerhin, dass bei den im allgemeinen zur Bastardierung nicht allzusehr geneigten Archieracien — Arvet-Touvet und andere nehmen übrigens in der Zulassung von Hybriden dieser Hauptgruppe entschieden einen zu rigorosen Standpunkt ein — manchmal gerade zwischen Angehörigen anscheinend am wenigsten verwandter Gruppen (wir werden im Folgenden noch mehrere derartige vorführen; vgl. auch S. 281 H. Weitfeldense mh.) unleugbare Kreuzungen getroffen werden.

füvész. Rézikönyve, 1872) sagt er S. 306 bei E. acer L., dass „seine kahle Form E. droebachensis Müll. genannt werde". Aber schon Neilreich (Aufzähl. d. i. Ung. u. Slav. bish. beob. Gefässpfl., 1866) führte S. 101 bei E. acer L. als Synonym den E. serotinus Whe. an, und sagt weiter: „Die mehr kahle Var. oder E. droebachensis Müll. auf dem Rosaliengebirge (am rechten Donauufer, an der N.-Oesterreichischen Grenze, somit nicht zu Ober-Ungarn gehörend), im Demanovka-Thale des südl. Com. Liptau (Hausskn. ÖBZ. XIV. 217) und wohl auch noch an anderen Orten«. Haussknecht sagt aber an angeführter Stelle bloss: „Erigeron droebachensis, selten," lässt uns aber im Zweifel, ob wir es hier mit einer vollkommen kahlen, oder einer wenig behaarten Form des E. acer zu thun haben; auch von den Randblüten und vom Pappus wird nichts erwähnt. — In Dr. Borbás's mit ausgezeichneter Sachkenntnis und Gründlichkeit verfassten „Pflanzengeographie und Flora des Eisenburger Comitates" (Vasvármegye növényföldrajza és flórája, 1887) wird S. 188 bei E. acer nur E. serotinus Whe. erwähnt. Obwohl auch dieses Floren-Gebiet am rechten Donauufer, also fern von Ober-Ungarn liegt, erwähne ich die Angabe Borbás's aus dem Grunde, weil, wenn auf dem Gebiete des Eisenburger Comitates mehrere Formen des E. acer vorkämen, dies dem Späher-Auge des scharfbeobachtenden Autors gewiss nicht entgangen wäre.

Wenn ich auch durch mein Amt stets an das Haus gebunden bin und nur in sehr seltenen Fällen auch entlegenere Gegenden besuchen kann, so ist selbst dieser Umstand doch von einigem Nutzen; denn es bietet sich mir reichliche Gelegenheit mein kleines Exkursions-Gebiet in allen Richtungen und zu allen Zeiten, beliebig oft zu besichtigen und nach Pflanzen abzusuchen. So kam es denn, dass ich in dem einzigen, etwa 2 Meilen langen Bošàc-Thale, den E. acer in fünf gut unterscheidbaren Varietäten, oder, wenn man es lieber hört, Formen gesammelt habe und es fest behaupten darf, dass diese Pflanze nicht nur auf der ungarischen, sondern auch auf der mährischen, schlesischen und galizischen Seite der Karpathen ebenso veränderlich sei; denn es lässt sich kein Grund angeben, warum dies nur in dem einzigen Bošàc-Thale der Fall sein sollte?

Erigeron acer L., aber nur die rauhhaarige, allenthalben auf trockenen Grasstellen der Hügel und Thäler wachsende, im Frühjahre von allen zuerst blühende Form, von graugrünem, düstern Aussehen, welche beim slowakischen Volke „turànek", „urbànek", „taranda" heisst, spielt auch im Aberglauben eine wichtige Rolle, obwohl sie weder durch Schönheit oder Duft der Blüten, noch durch sonst welche merkwürdige Eigenschaften in Wuchs, Gestalt, Geschmack oder Vorkommen ausgezeichnet ist. Die alte Regel: „Si vis amari, amabilis esto", ist auch unseren slovakischen Dorf- und im Gebirge zerstreut wohnenden Mädchen und heiratslustigen Witwen, wenn auch nicht dem Wortlaute, so doch dem Sinne nach, sehr wohl bekannt; und da zur Amabilität auch die Schönheit des Gesichtes und der Körperformen mitgehören, so ist es sehr begreiflich, dass zur Verschönerung des Körpers alle erdenklichen Mittel angewendet werden. Die Damen der Städte holen sich derlei Mittel um schweres Geld in den Parfumerieen, die Dorfschönen aber erhalten sie von der Natur auf

Grasplätzen, in Wäldern und Auen gratis. Zu diesen letzteren Schönheitsmitteln gehört auch die Waschung des Gesichtes, oder gar ein Vollbad im Absude des ganz harmlosen und indifferenten Krautes von Erigeron acer. Auch muss dieses unscheinbare Kraut ein Schutzmittel gegen jeglichen Gespenster- und Geisterspuk und Hexerei, ja sogar gegen allerlei Versuchungen des leibhaftigen Teufels selbst, abgeben. Darum sieht man es hie und da in Zimmern und Ställen hinter Dielen und Balken gesteckt, wo es jährlich durch frischgepflückte Büschel in der Johannisnacht ersetzt wird. Auch sah ich Bündel dieses Krautes in einem jüdischen Krämerladen; und als ich die Krämerin frug, wozu sie den „turánek" da zwischen Zwirn- und Baumwoll-Strändeln halte, antwortete sie mir: es hätte ihr dies eine alte Frau gebracht, die da behauptete, es sei immerhin gut, wenn man den „turánek" für unvorhergesehene Fälle an der Hand habe. Da in der Familie Töchter sind, welchen es keineswegs schaden möchte, wenn bei ihnen die Kunst reparieren könnte, womit sie von der Natur nur in sehr bescheidenem Maasse bedacht wurden, erriet ich es sogleich, dass unser „turánek" auch hier als Schönheitsmittel in hohem Ansehen steht, natürlich mit verschwindend geringem Erfolge. Beim Einsammeln magischer Kräuter in der Johannisnacht vergisst man niemals, auch Büschel vom „turánek" mit zu nehmen; aber, wie gesagt, nur die rauhhaarige Form des Erigeron acer L.

Der typische Erigeron acer L. mit rauhhaarigem, krautigem, leicht zusammendrückbarem Stengel, rauhhaarigen, wenig gezähnten Wurzel- und unteren Stengelblättern, aufrechten, blasspurpurnen Randblüten, welche die Blüten des Mittelfeldes nur wenig überragen, und schmutzigweissem oder rötlichem Pappus, — kommt auf allen trockenen Grasplätzen der Thäler und Hügel, besonders auf Weinbergtriften vor; aber auch auf Bergwiesen und in Holzschlägen ist er nicht selten, und wird gewöhnlich gegen 30 cm hoch. An kräftigeren Exemplaren tragen die spateligen, in den Blattstiel allmählich verlaufenden Wurzel-, sowie einige untere Stengelblätter an den Rändern 2—3 Sägezähne, wogegen die oberen, sitzenden, lineallanzettlichen Stengelblätter ganzrandig sind. Nur selten findet man Exemplare, deren sämtliche Blätter ganzrandig sind. Auf steinigen, sonnigen Stellen ist die Pflanze dichter behaart und von grauem Aussehen. Blüht schon im Mai, früher als die übrigen Formen.

β. calvescens m. Stengel krautig, bis 60 cm hoch, sowie sämtliche Blätter mit kurzen Härchen sehr spärlich bekleidet; untere Blätter spatelig, in den langen Blattstiel allmählich verlaufend; Stengelblätter lanzettlich, sitzend, alle am Rande gewimpert; Randblüten rötlich, fädlich, aufrecht, die Blüten des Mittelfeldes wenig überragend; Pappus weiss. Diese Form hat im Verhältnis zur vorigen viel längere und schmälere Blätter, auch ist sie am oberen Stengelteile dichter beblättert. Leider besitze ich keine Exemplare des E. droebachensis Müll. aus anderen Floren-Gebieten, um durch Vergleich zu sehen, wie sich unsere Pflanze zu ihm verhält; doch da Koch Synops. 412 dem E. droebachensis kahle, nur am Rande gewimperte Blätter zuschreibt, unsere Pflanze aber auch auf den Blattflächen, wenn auch sehr spärliche, kurze Härchen führt: wage ich es nicht, sie als E. droebachensis

anzusprechen. Unsere Pflanze ist schon durch den hohen Wuchs, dichte Beblätterung und blassgrüne, dünne, sehr biegsame, fast durchscheinende Blätter sehr auffallend. Sie ist möglicherweise das Erzeugnis eines feuchten und schattigen Standortes, weil sie nur in Holzschlägen angetroffen wird. Ich fand sie vereinzelt in niedrigeren Lagen der Holzschläge, sowohl im Bošác- als auch im Ivanócer- und Melčicer-Thale, wo auch die rauhhaarige Normalform und E. serotinus Whe. vorkommen. Blüht im Juli und August.

γ. amelloides m. (E. asteroides Hol. in sched., non Andrzeij.). Stengel holzig, hart, bis 85 cm hoch, von kurzen, steifen Härchen rauh, dicht beblättert; Wurzelblätter spatelig, in den Blattstiel verschmälert; die oberen Stengelblätter lanzettlich, sitzend, alle flach, lederig, ganzrandig, von kurzen, steifen Härchen rauh, am Rande kurzgewimpert; Blütenstand rispig, ausgebreitet; Randblüten purpurn, ausgebreitet (im Trocknen sich zusammenrollend), bedeutend länger als die Blüten des Mittelfeldes; Pappus schmutzigweiss. Diese sehr auffallende, kräftige Form fand ich bisher nur auf magerem, steinigen Boden der einstigen Weingärten bei Štwrtek im Wag-Thale, am Fusse des Kalkhügels Hàjnica, auf einer etwa 100 □° grossen Fläche, wo sie truppweise wächst. Dazwischen und in der Nachbarschaft ist auch E. serotinus Whe. nicht selten und die Normalform des E. acer, die aber während der Blütezeit der zwei letzteren ganz verdorrt war. Die ausgebreiteten, ins Violette spielenden purpurnen Randblüten erinnern stark an verkleinerte Blüten des Aster Amellus L., der hier in Menge wächst, wodurch ich mich verleiten liess, diese in Rede stehende Pflanze als E. asteroides Hol. in sched. zu versenden; doch da schon ein E. asteroides Andrzej. (nach Stend. Nomencl. zu E. acer L.), und E. asteroides Roxb. (zu einer ostindischen Blumea gehörend) bestehen, muss ich meinen vorläufigen Namen einziehen und umändern. Blüht im August und September zugleich mit E. serotinus Whe., von dem er aber sogleich auf den ersten Blick an dem kräftigen Wuchse und den flachen, starren Blättern, nebst anderen Merkmalen, zu unterscheiden ist. In Reichenb. Fl. Germ. exc. p. 240 wird E. podolicus Bess. beschrieben, und die Beschreibung passt so ziemlich auf unsere Pflanze; doch kann unser E. amelloides nicht „pilosus“, sondern eher „setulosus“ genannt werden; auch sind seine Blätter nicht „obtusiuscula“ sondern „acuminata“; ausserdem deuten die Grösse der Pflanze, sowie die verhältnismässig kleinen, dicht stehenden, starren Blätter nicht auf den E. podolicus Bessers.

δ. E. serotinus Whe. Stengel holzig, hart, so wie die Blätter von kurzen Haaren rauh; Wurzelblätter spatelig, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, oder spärlich gezähnt; Stengelblätter sitzend, wellig, abstehend, alle spärlich kurzhaarig-rauh; Randblüten fädlich, blasspurpurn, die Blüten des Mittelfeldes überragend; Pappus rötlich oder schmutzigweiss. Blüht vom Juli bis Oktober, ist meist niedrig, ästig, steif, lebhaft grün, und wächst häufig auf trockenen Triften, älteren Brachen, an Wegen, begrasten Schotterbänken, aber auch in Holzschlägen der Wälder, durch das ganze Comitat. Ich sah ihn in der Berg- und Hügel-Region von Presburg bis ins Liptauer Comitat. In Holzschlägen wird die Pflanze

kräftiger und oft von der Wurzel an ästig, ist aber stets an den welligen, abstehenden Stengelblättern leicht kenntlich.

ε. glaberrimus m. Die ganze Pflanze vollkommen kahl, nur die Hüllschuppen mit kurzen Härchen sehr spärlich bekleidet, daher ganz freudig grün; Stengel krautig, leicht zusammendrückbar, nicht holzig-hart; Blütenstand wie bei dem normalen E. acer, jedoch die Köpfchen kleiner, sowie die ganze Pflanze in allen Teilen kleiner ist; Randblüten lebhaft purpurn, länger als die Blüten des Mittelfeldes; Pappus weiss. Vor mehreren Jahren fand ich diese Form nur in sehr wenigen Exemplaren in einem Holzschlage des Bošàc-Thales; später sammelte ich sie auf mehreren Bergwiesen in Gesellschaft des normalen E. acer, sowohl am Fusse des Grenzberges Lopenik, als auch im Thale Kameničné und auf der Wiese Hlobinná, wo sie nicht eben selten ist. Anfangs vermutete ich, dass ich es mit E. droebachensis Müll. zu thun habe, doch da dieser nach Koch (Synops. D. Fl. II. Aufl. 412) „am Rande gewimperte Blätter“ haben soll, bei unserer Pflanze aber keine Spur von Haaren, weder am Stengel, noch an den Blättern zu sehen ist, wagte ich nicht, sie als E. droebachensis in die Welt laufen zu lassen, sondern wählte den obigen Namen. Es liegt nichts daran, ob man diese Pflanze als Art, Varietät oder Form betrachten wird. Obwohl sie auf niedrigeren Bergwiesen stets in Gesellschaft der normalen Form des E. acer angetroffen wird, so sah ich doch niemals Übergangsformen zwischen ihnen. Wohl sah ich sie bisher nur im Bošàc-Thale; doch vermute ich, dass sie auch weiter nördlich und südlich längs der Karpathen aufgefunden werden wird. Es ist noch zu bemerken, dass an dieser Form die Wurzelblätter während der Blüte meist noch vorhanden und an den Rändern mit 2—3 kurzen Zähnchen versehen sind. Sie blüht um einige Tager später als der normale E. acer.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

(Fortsetzung 3).

11 u. 12. Urtica dioica u. urens.

Wie 2 unserer Gänsefussarten, so sind auch 2 unserer Nesselarten, die beiden bei uns allein häufigen Arten dieser Gattung, heute über alle 5 Erdteile ausgebreitet, wenn auch wohl kaum über so grosse Gebiete wie jene Gänsefussarten.

Unsere beiden gewöhnlichen Nesselarten sind in ganz Europa ausser der arktischen Region verbreitet (so fehlt Urtica urens nur in Spitzbergen, Jan Mayen, Nowaja Semlja und dem arktischen Russland. (Richter-Gürke[41])). Unsere kleine Nessel reicht südwärts bis Ägypten (Ascherson-Schweinfurth[9])), zu den Kanaren (Bolle[40])) und Algerien, während unsere Waldnessel (U. dioica) nur in dem zuletztgenannten von diesen 3 Ländern vorkommt und auch da in einer besonderen monöcischen Form (Battandier-Trabut[5])). Beide

Arten reichen in das Gebiet der Flora orientalis (Boissier[23]) weit hinein, U. dioica bis Persien, U. urens bis Syrien; beide sind auch im südwestlichen Caspigebiet (Radde[6]), keine von beiden dagegen in Russisch-Central-Asien (Landsdell[7]) gefunden. Für West-Tibet nennt Hooker[22]) nur U. dioica, doch geben Richter-Gürke ausdrücklich bei U. urens auch »Asia centralis« an, so dass wohl beide Arten wie aus I und II auch aus III erwiesen sein werden. Franchet-Savatier nennen für Japan nur U. dioica, doch heben Richter-Gürke auch wieder »Asia orientalis« hervor, so dass auch wohl beide Arten in IV vorkommen werden. Unzweifelhaft sind beide Arten schon eingeführt in Nordamerika (V), wie Gray[46]) schon 1856 angiebt und auch Bruhin neuerdings bestätigt, gleich verschiedenen im **B. J.** besprochenen Arbeiten. Ja U. urens ist sogar bis zu den kalifornischen Inseln Santa Cruz und Santa Catalina schon vorgedrungen (**B. J.** XXI, 1893, 2. p. 178).

Beide Arten sind auch südwärts bis Mexiko gelangt, wo U. dioica gar in mehreren Varietäten auftritt (Hemsley[24]). Diese Art nennen auch Richter-Gürke für Polynesien, was ich aus der mir zur Verfügung stehenden Litteratur bisher nicht zu bestätigen vermag. Im Gegenteil vermisse ich bisher Angaben über das Vorkommen beider Arten in VII ganz; da indess die mir zur Verfügung stehende Litteratur durchaus unvollständig ist, will ich das Vorkommen obiger Art durchaus nicht bestreiten. Ihr Fehlen wäre indess nicht auffallend, ja ihr Vorkommen kann sogar nur auf zufälliger Einschleppung beruhen, da U. dioica VIII nur im Nord-Westen des Himalayas berührt (Hooker[22]), während U. urens dies Pflanzenreich noch gar nicht erreicht zu haben scheint.

Während diese in IX wenigstens an einigen Orten von Mauritius (Baker[30]) und in X mindestens in Habesch (Engler[15]) beobachtet ist, scheint U. dioica in Afrika mit Ausnahme des äussersten Nordens ganz zu fehlen. Aus XI, also Süd-Afrika, vermisse ich auch Angaben für U. urens.

Beide Arten sind in Australien (F. v. Müller[27]) und Neuseeland (Cheeseman[31]) erwiesen; beide Arten treten auch im aussertropischen Süd-Amerika und zwar beide sowohl in Feuerland (Dusén[47]) als in Chile (Philippi[41]) auf, sind also sowohl für XIV als XV erwiesen; doch setzt bei U. dioica Philippi[41]) die Frage hinzu, ob die von Weddell unterschiedenen Formen wirklich nur Varietäten einer eingeschleppten Art seien, oder ob es sich nicht vielleicht um endemische Formen handle. Jedenfalls scheinen Formen, die dieser Art nahe stehen, in allen 5 Erdteilen vorzukommen und, entsprechend dem Auftreten dieser Art bei uns, mehr den Eindruck ursprünglicher Pflanzen zu machen, während die kleine Nessel fast überall mehr den Eindruck einer eingeschleppten Art macht, wie auch bei uns. Ihre nächsten Verwandten deuten auf mutmasslich südeuropäischen Ursprung. Für ihre leichte Verbreitungsfähigkeit bürgt ihr Auftreten auf fernen Inseln, z. B. Juan Fernandez (Johow[1]).

---

[46]) Manual of the botany of the northern United States.

[47]) Über die Vegetation der feuerländischen Inselgruppe (Englers bot. Jahrbücher XXIV, 1897 p. 194).

13. Potamogeton natans.

Richter[44]) giebt die Verbreitung von Potamogeton natans einfach als kosmopolitisch an, Ascherson-Graebner[48]) nennen sie »in den gemässigten und subtropischen Zonen beider Hemisphären verbreitet«. In Europa ist die Art in allen Gebieten ausser auf der südlichen iberischen Halbinsel erwiesen (Nyman[2]) und im südlichen Italien wenigstens selten. Wenn diese Angabe wirklich richtig, ist es um so beachtenswerter, dass die Art in Algerien »sehr gemein« ist (Battandier-Trabut[4]) und auch in Ägypten auftritt (Ascherson-Schweinfurth[5]). Auch im Orient reicht sie bis Syrien, Persien und Afghanistan (Boissier[23]) und zum südwestl. Caspi-Gebiet (Radde[6]). Auch in der Kirgisen-Steppe kommt sie noch vor (Landsdell[7]). Aus dem eigentlichen Mittelasien (**III**) habe ich aber bisher noch keine Angaben von ihr gesehen. Dagegen ist das Vorkommen in Ostasien (Japan: Franchet-Savatier) und Nord-Amerika (Gray[46]) wohl kaum zweifelhaft. Von hier aus reicht unsere Art mindestens bis Süd-Mexiko (Hemsley[21]).

Von den Hawaii-Inseln wird P. fluitans Rotb. (= P. natans var. angustatus Kunth) genannt, den Ascherson-Graebner[48]) wenigstens zu derselben Gesamtart rechnen; F. v. Müller[16]) giebt auch das Vorkommen von P. natans L. aus Polynesien an, nennt aber P. fluitans nicht, so dass jedenfalls eine Prüfung von Exemplaren nötig wäre, um sicher das Vorkommen der Art in **VII** behaupten zu können. Nach Hooker[22]) tritt unsere Art vom Pandschab bis Kashmir auf. Nach Baker[30]) ist sie auf Mauritius und den Seychellen gemein, nach Buchenau[49]) auch auf Madagaskar gefunden. Angaben über das Vorkommen unserer Art aus dem tropischen und südlichen Afrika (**X** u. **XI**) habe ich bisher vergeblich gesucht. Dagegen nennt sie F. v. Müller[15]) aus sämtlichen Hauptteilen Australiens und Hooker[50]) von der nördlichen und mittleren Insel Neuseelands. Dagegen entbehre ich bisher Angaben über das Vorkommen dieser Art im aussertropischen Süd-Amerika ausser Chile (Philippi[41])). Es scheint mir daher jedenfalls zweifelhaft, dass die Art auf der südlichen Erdhälfte eine gleich weite Verbreitung erlangt hat wie auf der nördlichen.

14. Juncus bufonius.

Bei Juncus bufonius bin ich zum ersten Mal für diese Untersuchungen in der glücklichen Lage von einer Monographie ausgehen zu können, durch die also das Gesamtbild der Verbreitung von vorne herein sicher festgestellt ist. Buchenau sagt in seiner »Monographia Juncacearum« über diese Art: »In allen fünf Erdteilen verbreitet; überall besonders der menschlichen Kultur sich anschliessend und ihr folgend. In den kalten Zonen fehlend, jedoch noch im südlichen Grönland auftretend«. Dass sie also als Kosmopolit im weiteren Sinne zu betrachten, ist demnach unzweifelhaft.

---

[48]) Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Leipzig 1896 ff.

[49]) Reliquiae Rutenbergianae VIII (Abhdl. d. naturw. Vereins zu Bremen Bd. X, 1889, p. 369—396).

[50]) Handbook of the New Zealand Flora. London 1867.

Es kommt nun nur auf die Verteilung in den einzelnen Pflanzenreichen an. Auch hier leistet uns jene Monographie durch Anführung der Einzelfunde gute Dienste.

Für Europa giebt Nyman[2]) eine Verbreitung durch das ganze Gebiet an und eine ganz entsprechende Angabe macht Richter[44]). In der That finden wir auch Belege angeführt von Buchenau sowohl für Lappland als für Portugal, für mitteleuropäische Gebiete und mittelländische Inseln. Belege von den Kanaren und Madeira bezeugen das Vordringen der Art im SW. bis Makaronesien, wie Angaben von Ascherson-Schweinfurth[5]) im SO. bis Ägypten. Nach Boissier[23]) reicht sie im Orient bis Persien und Beludschistan, was keineswegs zweifelhaft ist, da Buchenau Belegexemplare von Persien, dem Sinai und Himalaya sah, von welch' letzterem Gebirge auch Hooker[32]) die Art angiebt. Karelin und Kihiloff sammelten die Art, wie Buchenau angiebt, in der Kirgisensteppe, David in der Mongolei, für Japan nennen sie schon Franchet-Savatier[35]), so dass auch ihr Vorkommen in **III** und **IV** kaum zweifelhaft ist. Aus Nord-Amerika nennt Buchenau wieder verschiedene Belege, erwähnt aber auch schon in einer früheren Arbeit (Flora 1886) das Vorkommen dieser Art in Nord-, Mittel- und Süd-Amerika, wonach also ihre Anwesenheit in **V** und **VI** sicher feststeht.

F. v. Müller[16]) nennt sie auch für Polynesien. Obwohl ich nicht Belege von jenen Inselgebieten bei Buchenau angeführt sehe und in einigen mir zugänglichen floristischen Arbeiten über dieses Pflanzenreich ebenfalls Angaben bezüglich des Vorkommens dieser Art vermisse, möchte ich jener Autorität gegenüber doch nicht an ihrem Vorkommen in **VII** zweifeln. Das indische Pflanzenreich (**VIII**) streift diese Art wenigstens in Nord-Indien (Hooker[32]); auch Buchenau sah Exemplare von Nordwest-Indien.

Ein Nachweis unserer Art für die ostafrikanischen Inseln (**IX**) scheint dagegen noch zu erbringen zu sein.

Das tropische Afrika (**X**) hat sie in Habesch erreicht (Engler[15])); Buchenau sah ein Belegexemplar von Fajum. Aus mehreren Sammlungen lagen ihm für seine Monographie Exemplare für Süd-Afrika (**XI**) vor, wie auch von den in ihrer Flora sich hier anschliessenden Inseln Ascension und St. Helena. Gleichfalls sah er solche aus Australien (**XII**), von wo sie F. v. Müller[16]) aus 6 von ihm unterschiedenen Hauptgebieten nennt (allen ausser Nord-Australien). Derselbe Forscher ebenso wie Engler[17]) nennen sie auch für Neuseeland (**XIII**). Dass sie da nicht nur auf die Hauptinseln beschränkt ist, berichtet neuerdings Cheeseman (vgl. **B. J.** XIX, 2 p. 151), der sie auf den Drei-Königsinseln sammelte, während Kirk (ebd. p. 150) sie auf den Snares (südlich von der Stewart-Insel) beobachtete. Philippi[51]) nennt sie unter den Chile und Argentina gemeinsamen Arten; Buchenau sah Exemplare aus Chile, Uruguay, Bolivia und Venezuela, sodass das Vorkommen der Art im andinen Pflanzenreich (**XV**) zweifellos ist. Dagegen vermisse ich Angaben aus dem antarktischen Pflanzenreich (**XIV**) wie solche aus **IX.**

15. Cynodon dactylon.

Der Hundszahn ist ein in Nord-Deutschland bisher nur an wenigen Orten beobachtetes Gras, das aber (ähnlich wie der auch

in Nord-Deutschland kaum eingebürgerte Portulak) in den wärmeren Gegenden der Erde weit verbreitet ist. Wenn aber Richter[41]) die Verbreitung angiebt: »Per totam Europam (cosmop.)«, so scheint dies mir doch etwas zu viel behauptet. Bei Nyman[2]), der selbst Skandinavier war, fehlt jede Angabe über das Vorkommen dieses Grases in Skandinavien. Herder[34]) nennt es aus Russland nur von einigen Gebieten im Süden und Westen und Babington[52]) von den britischen Inseln nur aus einigen Teilen Englands; in den neueren Spezialfloren von Nordwest-Deutschland (Buchenau[53]), Schleswig-Holstein (Prahl[54]) und Mecklenburg (Krause[55])) ist es nicht einmal genannt, ebenso wenig geben die neuesten Arbeiten über die Floren von Westfalen (Beckhaus-Hasse[56])) und Posen[57]), ja selbst die Flora Schlesiens (Fiek[58])) Angaben über das Vorkommen dieses Grases; da auch die von Uechtritz, Fiek und Schube[59]) neuerdings alljährlich erstatteten Berichte über Funde aus dieser Provinz keine Angaben aus Schlesien liefern, da auch aus Pommern und Preussen keine Angaben über das Vorkommen dieser Art in den älteren Florenwerken und den allerdings in den letzten Jahren leider ausbleibenden Berichten der Kommission für die Flora Deutschlands[60]) vorliegen, so können die von Garcke[61]) genannten Funde aus Brandenburg nur als vereinzelte Ausläufer in Nord-Deutschland betrachtet werden, die vielleicht ähnlich wie die von der Döhrener Wollwäscherei in Hannover auf direkte Einschleppung zurückzuführen sind.

Jedenfalls genügt dies wohl, um zu zeigen, dass die Art nicht durch ganz Europa verbreitet ist. Wie steht es nun mit der Verbreitung ausserhalb unseres Erdteils? In Algerien ist die Art sehr gemein (Battandier-Trabut[4])); findet sich auch in Marokko (Durand-Schenz[62])), in Ägypten ist sie in mehreren Gebieten beobachtet (Ascherson-Schweinfurth[5]) und reicht im Orient bis Persien und Afghanistan (Boissier[23])). (Fortsetzung folgt).

---

[51]) Comparacion de las floras i faunas de las republicas de Chile i Argentina. Santiago de Chile 1893.

[52]) Manual of British Botany. London 1881.

[53]) Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. Leipzig 1894.

[54]) Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. Kiel 1890.

[55]) Mecklenburgische Flora. Rostock 1893.

[56]) Flora von Westfalen. Münster 1893.

[57]) Die bisher in der Provinz Posen nachgewiessnen Gefässpflanzen (Zeitschr. d. bot. Abteilung. Posen 1896).

[58]) Flora von Schlesien. Breslau 1881.

[59]) Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora. 1881 ff.

[60]) Im Ber. d. deutsch. bot. Gesellschaft. 1884—1891.

[61]) Illustrierte Flora von Deutschland. Berlin 1895.

[62]) Conspectus florae Africae.

Variationskurven von Lotus, Trifolium, Medicago.

Von Prof. Dr. F. Ludwig.

Die Zahl der Blüten in den Blütenständen der Papilionaceen variiert um die Fibonaccizahlen und deren Multipla, ähnlich wie die der Blätter am Jahrestrieb und die der Blüten in der Primulaceendolde etc., und zwar stellen die Variationsdiagramme mehrgipfelige Kurven meist nach Art der Primulaofficinaliskurve (Ber. D. B. Ges. XIV. 1896 p. 204) dar. Dies zeigen z. B. die folgenden Zählungen.

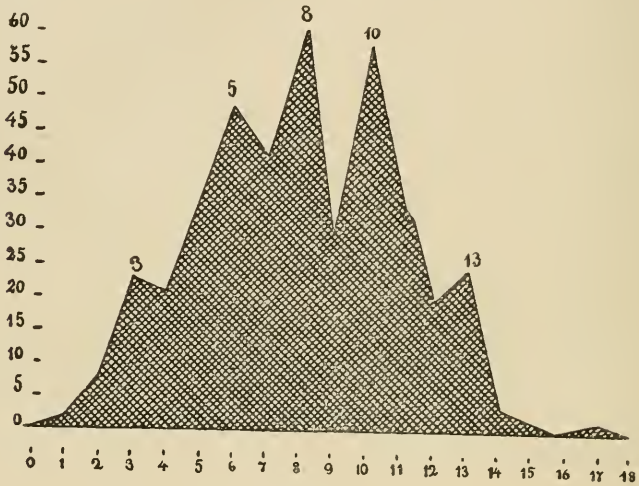


Fig. 1*).

Lotus uliginosus.

1. Zählung von 200 Blütenköpfen vom Lagweg bei Greiz.

Zahl d. Blüten:	1	2	**3**	4	5	**6**	7	**8**	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Häufigkeit ihres Vorkommens:	**1**	**5**	**11**	13	**23**	**30**	26	**34**	20	**26**	7	2	**5**	1	1	—	—

2. Zählung von 200 Blütenköpfen a) von Schwarza-Viernau, b) vom Fuss des grossen Hermannsberges, c) bei Schmalkalden in Thüringen gesammelt.

Zahl der Blüten:	1	2	**3**	4	5	**6**	7	**8**	9	**10**	11	12	**13**	14	15	16	17
Frequenz: a)	—	3	**6**	6	2	**7**	5	**5**	1	**5**	**7**	3	**3**	2	—	—	1
b)	1	—	**5**	3	4	**7**	5	**12**	5	**10**	**15**	3	**10**	1	—	—	—
c)	—	—	**1**	—	7	**4**	5	**9**	2	**17**	10	6	—	—	—	—	—
	1	3	**12**	9	13	**18**	15	**26**	8	**32**	32	12	**13**	3	—	—	1
Sa. 400 Köpfe:	2	8	**23**	22	36	**48**	41	**60**	28	**58**	35	14	**24**	4	1	—	1

(In den Einzelkurven tritt das Vorkommen der 11 noch etwas hervor, die ebenso wie 10 Kombinationszahl (vgl. Bot. C. B. 1895, Bd. 64 No. 1—7) zwischen 8 und 13 ist).

*) zeigt die 400-Kurve von Lotus uliginosus.

Lotus corniculatus.

Zählung von 400 Köpfen (Schmalkalden, Schleusingen Greiz):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	65	**122**	90	**67**	16	6	1	—	—

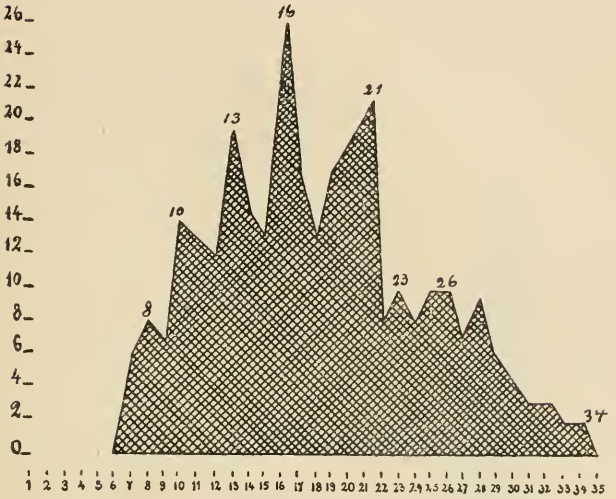


Fig. 3*).

In den Floren liest man bei Lotus uliginosus „meist 12blütig", „10—12 blütig", „10 und mehrblütig„ u. dergl., bei Lotus corniculatus „meist 5blütig".

Wie hier, so liefern auch in der Gattung Medicago die Variationskurven ein gutes diagnostisches Merkmal.

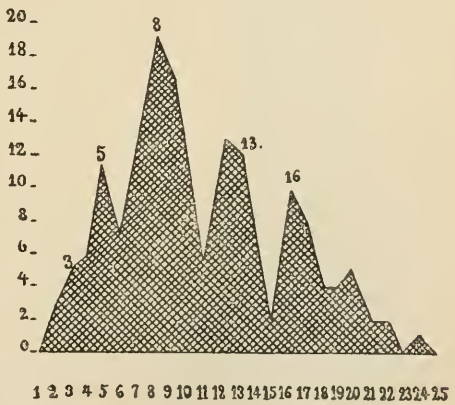


Fig. 4**).

*) zeigt die 300-Kurve von Medicago sativa (vgl. S. 296).
**) zeigt die Kurve von Medicago falcata (vgl. S. 296).

Medicago sativa.

300 Zählungen (Näherstille bei Schmalkalden, an einem Bahndamm).

Blz.:	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Fr.:	—	6	8	7	**14**	13	12	**19**	14	13	**25**	17	13	17	19	**21**	8	**10**	8	10	
Blütenzahl:	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35											
Frequenz:	**10**	7	9	6	4	3	3	2	**2**	—											

also Gipfel bei 8 10 **13 16 21** (**23**) 26 34 — 23 ist Kombinationszahl zwischen 21 und 26.

Medicago falcata.

165 Zählungen bei Kühndorf in Thüringen.

Blz.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Fr.:	—	3	5	6	**11**	7	11	**19**	17	**11**	5	**13**	**12**	7	2	**10**	8	4	4	5	2	2	—	1	

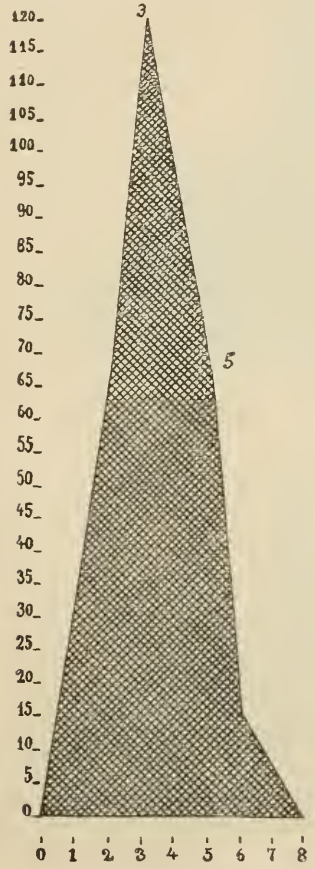


Fig. 2*).

also Gipfel bei **35 8** (9) 10 (12) **13 16.** Die Kombinationsgipfel bei 9 (zwischen 8 und 10) und 12 (zwischen 8 und 16) treten bei Mehrzählungen zurück.

Auch hier bilden die Variationskurven ein gutes Artmerkmal. Gleiches gilt auch für die Trifoliumarten, wo die betreffende Variationskurve bei Trifolium repens den Hauptgipfel bei 55, Nebengipfel bei 42 (= 2 · 21), 63 (3 · 21), 68 (2 · 34) hat und — nach einigen vorläufigen Zählungen — bei T. pratense der mutmaassliche Gipfel bei 89 liegt, daneben die Zahlen 26 55 63 110 bis 260 beobachtet wurden.

Von den vorstehenden vier Kurven stellt also

Fig. 1 die 400-Kurve von Lotus uliginosus,

Fig. 2 die 400-Kurve von Lotus corniculatus,

Fig. 3 die 300-Kurve von Medicago sativa,

Fig. 4 die Kurve von Medicago falcata dar.

*) zeigt die 400-Kurve von Lotus corniculatus (vgl. vor. S.).

Zur Flora Carniolica.[1])

V[2]).

Von P. Winter (Laibach).

Der gelehrte Gymnasialpräfekt F. Hladnik bildete eine Reihe von Schülern aus, von denen sich Andreas Fleischmann, Siegm. Graf und Heinr. Freyer um die botanische Durchforschung unseres Landes hervorragende Verdienste erworben haben, so dass ihre Namen stets mit Dank in der botanischen Wissenschaft genannt werden.

Andreas Fleischmann, als Sohn eines Schlossgärtners in der Umgebung Laibachs 1805 geboren, war schon seit 1819 unter Hladnik im hiesigen k. k. botanischen Garten thätig, dessen alleinige Führung er 1850 auch übernahm, gleichzeitig volkstümliche Vorträge über Botanik, damals am Gymnasium Freigegenstand, haltend. Ein höchst bescheidener, schlichter, Mann, erwarb er sich namentlich unter der studierenden Jugend allgemeine Wertschätzung, und rief sein im Jahre 1867 erfolgter Tod aufrichtige Teilnahme in den weitesten heimischen Kreisen hervor. Andr. Fleischmann hat viel in Krain botanisiert und zumal in einer Zeit, als grössere Wanderungen nicht zu den besonderen Annehmlichkeiten gehörten; das Resultat dieser seiner Aufsammlungen legte er in seiner 1844 erschienenen »Übersicht der Flora Krains« nieder, welche Arbeit jedoch wenig entspricht und oft mit einer gewissen Vorsicht behandelt werden muss. Auch sonst haben wir aus seiner Hand noch einige kleinere Aufsätze, teilweise in der Regensburger Flora, teilweise in den Verhandlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft zu Wien erschienen. Fleischmann war Mitglied der k. k. Landwirtschaftlichen Gesellschaft für Krain, sowie seit 1839 korrespondierendes Mitglied der königl. bayerischen botanischen Gesellschaft und lieferte auch an Reichenbach zu dessen »Flora Germanica« seltene Krainer Pflanzen. Hladnik widmete ihm die Pastinaca Fleischmanni, während ihm zu Ehren Reichenbach die Scabiosa Fleischmannii aufstellte.

Dr. Siegmund Graf, der Bruder des bekannten kärntnischen Floristen Prof. Reiner Graf, wurde im Jahre 1801 zu Laibach als Sohn eines bürgerlichen Glasermeisters geboren. Nach Zurücklegung der philosophischen Studien wandte er sich 1817 der Pharmazie zu, wobei er 1821 an der Wiener Hochschule zum Magister der Pharmazie und 1824 zum Doktor der Chemie graduiert wurde. Hierauf kehrte er nach Laibach zurück, um 1835 die Apotheke zum »Einhorn« von seinem Oheim Jos. Wagner zu übernehmen, vermählte sich 1837, starb jedoch schon im folgenden Jahre.

Als Knabe bereits bewies Graf eine grosse Vorliebe zur Botanik und wurde von Hladnik so recht in dieses Studium eingeführt, das

---

[1]) Durch mannigfache Umstände erfuhr vorliegende Arbeit in ihrer Fortsetzung eine unliebsame Verzögerung; Verfasser wird bestrebt sein, das Versäumte in Kürze nachzuholen und will sich, um eher zum eigentlichen Thema zu gelangen, in den geschichtlichen Bemerkungen etwas kürzer fassen.

[2]) Vgl. 157—160 u. 67—70 d. vor. Jahrg. D. Red.

er auch in Wien und später in Laibach mit allem Eifer betrieb. Ganz besonders waren es die um Laibach gelegenen Höhenzüge, sowie die Steiner Alpen, die für ihn das grösste Interesse boten, und lieferte er uns in der Regensburger Flora (1837) eine sehr wertvolle floristische Skizze des Gr. Gallenberges bei Laibach, eine Arbeit, die auch heute noch jeder Florist mit Vorteil lesen wird. Auch sonst veröffentlichte er eine stattliche Anzahl von Studien, die sich mit Recht eines dauernden Wertes erfreuen. Graf stand mit hervorragenden Gelehrten seiner Zeit in lebhaftem Verkehre, wie mit Prof. Koch-Erlangen, Hofrat Reichenbach-Dresden, De Candolle-Genf, Prof. Hoppe-Regensburg, Schlechtendal-Halle, F. v. Jacquin-Wien u. A., war ausserdem korrespondierendes Mitglied der k. bot. Gesellschaft zu Regensburg, der Gesellschaft zur Förderung der Naturwissenschaften in Freiburg, der med.-botan. Gesellschaft zu London, der physikalisch-medizinischen zu Erlangen und der k. k. landwirtschaftlichen Gesellschaft in Laibach. Auch Graf versorgte, gleich Fleischmann, Hofrat Reichenbach zu dessen Flora germanica exsiccata mit Pflanzen aus der Krainer Flora, und entdeckte auf dem Berge Nanos in Inner-Krain die ihm zu Ehren benannte Centaurea Grafiana D.C. Sein überaus reichhaltiges Herbar gelangte nach seinem noch bei Lebzeiten geäusserten Wunsche in den Besitz des Krainischen Landesmuseums und bildet ein für spätere Bearbeitungen sehr wertvolles Material. (Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

H. Schmidt, Führer in die Welt der Laubmoose Eine Beschreibung von 136 der am häufigsten vorkommenden deutschen Laubmoose. Nebst einem Anhange, enthaltend 20 verschiedene getrocknete Laubmoose auf 4 Tafeln. Gera, Theodor Hofmann. 1897. 8°. 82 S. Pr. 1,50 M.

Ein eigenartiges Werkchen. Nicht auf dem sonst bei »botanischen Führern« gewohnten Wege mit Hilfe einer Bestimmungstabelle oder eines Schlüssels will Verfasser uns mit den bekanntesten und häufigsten Vertretern der Laubmoose vertraut machen, sondern er wählt dazu einen, ich will nicht gerade sagen durchaus neuen, aber jedenfalls bisher nur selten betretenen Weg, indem er die Einführung in die Kenntnis der heimischen Laubmooswelt auf 7 Exkursionen verteilt, und zwar der Reihe nach uns hinleitet 1) zur Gartenmauer, 2) zu Stroh- und Schindeldächern, 3) zu Felsen und Steinen, 4) zu den Bäumen, 5) zu den Erdmoosen, 6) auf die Sumpfwiese und 7) zum Bach. Dazu werden anhangsweise zum Zweck einer ersten Unterlage für die Bekanntschaft mit diesen namentlich den Anfängern meist fremden Organismen auf 4 Tafeln eine Reihe von besonders verbreiteten und charakteristischen Laubmoosformen in gut getrockneten Exemplaren beigefügt, was gewiss nur dankbar anzuerkennen ist, weil es das Verständnis dieser zierlichen und interessanten Pflanzenformen sehr wesentlich erleichtert. Ich kann das Werkchen sehr empfehlen.

G. L.

Anton Kerner von Marilaun, Pflanzenleben. Zweite gänzlich neu bearbeitete Auflage. Erster Band. Gestalt und Leben der Pflanze. Mit 215 Abbildungen im Text, 21 Farbendruck- und 13 Holzschnitt-Tafeln. Leipzig und Wien. Bibl. Institut, 1896. X u. 766 S. gr. 8°. Pr. geb. 16 M.

Selten hat wohl in den letzten Jahrzehnten ein Werk in gleichem Masse das allgemeinste Interesse bei den Männern der botanischen Wissenschaft und den gebildeten, für die scientia amabilis begeisterten Laien erweckt, wie Kerners »Pflanzenleben«. Und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, es dürfte auch auf dem ganzen doch so unendlich reich beschickten naturwissenschaftlichen, nicht bloss botanischen, Büchermarkte unserer Tage kein zweites diesem ähnliches, geschweige denn ebenbürtiges Werk genannt werden können. Mit vollstem Rechte hat die gesamte Fachpresse einstimmig uneingeschränkt ihre höchste Anerkennung ihm zuteil werden lassen und eine geradezu epochemachende Bedeutung ihm zugestanden. Der beste und deutlichste Beweis für seinen hervorragenden Wert ist gewiss der einzig dastehende grossartige Erfolg, den es erzielt hat, indem trotz der keineswegs, schon der hohen Herstellungskosten wegen, niedrig bemessenen Auflage die erste Ausgabe binnen wenigen Jahren vollständig vergriffen ist, sodass wir heute in dem vorliegenden Bande bereits die erste Hälfte der neuen (zweiten) Ausgabe begrüssen dürfen. Viel des Lobes nach solch' allgemeiner, rückhaltloser Hochschätzung der ersten Auflage über die neue uns vorliegende zu sagen, halte ich darum kaum für notwendig. Es mag genügen darauf hinzuweisen, dass nach unserem Dafürhalten schon der Umstand in jeder Hinsicht Bewunderung verdient, dass heutzutage bei der allein schon weitverzweigten und von einem einzelnen Forscher kaum noch zu übersehenden botanischen Systematik, neben den täglich mehr sich verbreiternden, erweiternden und vertiefenden Arbeiten auf den Gebieten der Pflanzenphysiologie, -Biologie, -Anatomie, -Morphologie, -Teratologie, -Chemie, -Paläontologie, -Geographie etc., sich ein Mann hat bereit finden lassen, ein Werk zu schreiben, was die Resultate dieser sämtlichen botanischen Einzeldisziplinen in sich schliesst, was uns einen Überblick über den Stand der heutigen botanischen Forschung und des botanischen Wissens überhaupt gewährt. Und dass das nebenbei in einer bezüglich der sprachlichen Seite formvollendeten Weise geschehen ist, das erhöht natürlich die Bedeutung des Werkes einerseits, wie es anderseits unsere Hochachtung für den Verfasser nur vermehrt. Soll ich noch sagen, dass es nicht nur die vortreffliche Schilderung in Wort und Rede ist, wodurch Verfasser neben der vollkommensten Beherrschung aller Resultate der Wissenschaft überall den Meister verrät, sondern dass das prächtige Buch weiterhin durch unübertreffliche, äusserst schätzbare Abbildungen, die grösstenteils sowohl in den geradezu entzückenden Farbendrucktafeln, wie anderen Darstellungen das Vorzüglichste bieten, was unsere Kunst auf diesem Gebiete heute zu leisten imstande ist, ausgestattet ist, so genügt dies Alles wohl, um dem Werk einen Ehrenplatz in der botanischen Litteratur anzuweisen, der ihm so leicht von einem anderen nicht streitig gemacht werden wird.

G. L.

Detmer, Prof. Dr. W., Botanische Wanderungen in Brasilien. Reiseskizzen und Vegetationsbilder. Leipzig, Veit & Co. 1897. 8°. VI u. 188 S. Pr. 3 M.

Ein prächtiges Reisebuch, welches überall erkennen lässt, dass der Verfasser von Lust und Freude, ja Begeisterung über alles von ihm Erlebte und Gesehene erfüllt ist und dass er neben der schärfsten Beobachtungsgabe ein reiches Wissen und grosses Interesse nicht nur für botanische oder naturwissenschaftliche Fragen allein, sondern ebensowohl für Sitten, Gebräuche und Lebensgewohnheiten, für alle landschaftlichen, geographischen, sozialen und politischen Verhältnisse besitzt, sodass das Werkchen mit seiner fesselnden, vielfach poetischen, jedenfalls überaus gewinnenden und durchweg belehrenden und unterhaltenden Sprache sich spielend Eingang, sowie Freunde und Verehrer verschaffen wird, welche dem Verfasser für seine floristischen Mitteilungen, sowie seine sonstigen Erzählungen und Schilderungen aus Brasilien dankbar sein werden.

G. L.

Botanische Vereine.

Sitzung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am 9. Oktbr. 1897. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden Herrn Professor Dr. Schumann werden zunächst Berichte erstattet: der Jahresbericht durch Herrn Oberlehrer R. Beyer, der Bericht über den Kassenstand durch Herrn Steuersekretär Retzdorf und der Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora durch Herrn Dr. G. Lindau. Bei der Wahl des Vorstandes, des Ausschusses und der Kommissionen werden ernannt zum ersten Vorsitzenden Herr Prof. Dr. Volkens, zum zweiten Vorsitzenden Herr Prof. Dr. Schumann, zum dritten Vorsitzenden Herr Prof. Dr. Koehne, zu Schriftführern die Herren Oberlehrer R. Beyer, Dr. Weisse und Dr. Loesener, zum Kassenführer Herr W. Retzdorf, zu Mitgliedern des Ausschusses die Herren Kustos Hennings, die Geh. Regierungsräte Dr. Wittmack, Dr. Engler und Dr. Schwendener, Prof. Dr. Urban und Dr. P. Graebner; die seitherigen Mitglieder der Kryptogamen- und der Redaktions-Kommission werden durch Zuruf wieder gewählt. — Die neuen Vereinssatzungen werden im allgemeinen nach dem Entwurf des Vorstandes genehmigt, nur wird mit Stimmenmehrheit der Jahresbeitrag auf 6 Mark erhöht. Den übrigen Teil der Sitzung füllen Vorträge aus.

Her Oberlehrer Dr. Brand aus Frankfurt a. O. spricht einige Worte der Erinnerung an das im Jahre 1846 geborene und am 5. August 1897 verstorbene Mitglied d. V., Herrn Prof. Dr. E. Huth in Frankfurt a. O., welcher sich durch verschiedene naturwissenschaftliche Arbeiten, ganz besonders aber durch seine Flora von Frankfurt a. O. verdient gemacht hat; zu Ehren desselben erheben sich die anwesenden Mitglieder von ihren Sitzen. — Herr Prof. Dr. J. Winkelmann aus Stettin zeigt Botrychium simplex in 14 verschiedenen Formen, sowie mehrere Exemplare von Hieracium Auricula mit nur einem Blütenkörbchen vor und erwähnt, dass er im verflossenen Sommer Bidens connatus Mühlbrg. auch bei Stettin an

mehreren Stellen gefunden hat. — Im Anschlusse hieran berichtet Herr Prof. Dr. P. Ascherson über neue Fundorte des Bidens connatus im märkischen Odergebiet und nennt als solche den Oderberger See, Nauen und auch den Grunewald-See. Bei Sommerfeld wurde Bidens pilosus gefunden. — Herr Prof. Dr. Thomas legt ein kleines Moos vor, welches in der Dechenhöhle unter der Einwirkung des elektrischen Glühlichts gewachsen und als Rhynchostegium tenellum bestimmt worden ist, und bemerkt nachträglich zu seiner in der Sitzung vom 9. April d. J. erwähnten Beobachtung am Abtsberg, dass dieselbe einfach darin ihre Erklärung gefunden habe, dass die Bergspitze mit einer Wolkenmütze bedeckt gewesen sei. — Herr Dr. Weisse berichtet über eine monströse Blüte von Oenothera biennis; dieselbe hatte 3 Kelchzipfel, 3 Blumenblätter, 5 äussere und 3 innere Staubgefässe und einen 5fächerigen Fruchtknoten, woraus er folgerte, dass für die Zahl der Fruchtblätter die äusseren Staubgefässe bestimmend seien, welche Ansicht schon Herr Prof. Dr. Schumann ausgesprochen habe. — Zum Schlusse legt Herr Kustos Hennings 2 Pilzarten aus der Mark Brandenburg vor, welche noch nicht beschrieben und von ihm vorläufig Thelephora leucobryophila und Lentinus anisatus genannt worden seien.

Berlin, den 17. Okt. 1897. Prof. H. Rottenbach.

Botanische Reisen.

J. Bornmüller aus Berka a. d. Ilm (Weimar) ist von seiner neuesten botanischen Forschungsreise nach Syrien und Palästina Ende August zurückgekehrt. — Dr. A. Baldacci (Bologna) hat seine kürzlich nach Albanien unternommene botanische Sammelreise glücklich beendet. — J. Dörfler und R. Ronniger (Wien) haben von ihrer mehrmonatlichen zum Zwecke botanischer Untersuchungen und Sammlungen ins Banat unternommenen wissenschaftlichen Reise höchst wertvolle Schätze mit heimgebracht.

Dr. C. Baenitz (Breslau) kehrte von seiner Reise nach Dalmatien, Prof. Dr. Sagorski (Pforta) von seiner Reise nach Montenegro und der Herzegovina zurück. (Ein kurzer Reisebericht folgt in nächster Nummer: D. Red.) —

N. A. Busch hat im Auftrage des botanischen Gartens in Jurjew (Dorpat) während des Sommers abermals den Kaukasus, und zwar besonders das Gebiet der östlichen Zuflüsse Kubans und die Gegend am Elbrus, zum Zwecke botanischer Untersuchungen bereist. — G. L.

Zeitungsschau.

Österreichische Botanische Zeitschrift. 1897. Nr. 10. Hoffmann, J., Beitrag zur Kenntnis der Gattung Odontites. — Krasser, F., Constantin Freiherr von Ettingshausen (Schluss). — Wettstein, R. v., Alectorolophus Sterneckii sp. n. — Heller, R., Beitrag zur Kenntnis der Wirkung elektrischer Ströme auf Mikroorganismen. — Palacký, J., Zur Flora von Centralasien. —

Allgemeine botanische Zeitschrift. 1897. Nr. 10. Küken-

thal, G., Die Formenkreise der Carex gracilis Curt. u. vulgaris Fries. — Grebe, C., Neuheiten aus der Laubmoosflora des westfäl. Berglandes. — Römer, Zur Flora von Siebenbürgen (Übers. aus Simonkaj). — Blocki, Floristisches aus Galizien. — Simmer, Beobachtungen über die Eigenwärme der Pflanzen. — Notó, Florenbild des Steinvold auf der Insel Ringvatsó bei Tromsó in Norwegen.

Botanisches Centralblatt. 1897. Nr. 39. Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen. — Nr. 40. Dalmer, Beiträge zur Morphologie von Ilex aquifolium u. Cakile maritima auf der Insel Rügen. — Küngele, Über Strangbildungen im Marke von Alnus glutinosa. — Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen. — Nr. 41. Kamerling, Zur Biologie und Physiologie der Zellmembran. — Kattein, Der morphologische Wert des Centralcylinders der Wurzel. — Schubert, Über die Parenchymscheiden in den Blättern der Dicotylen. — Nr. 42. Kamerling, Zur Biologie und Physiologie der Zellmembran. — Kattein, Der morphologische Wert des Centralcylinders der Wurzel. — Knuth, Blütenbiologische Beiträge.

Bulletin de L'Herbier Boissier. V, 1897, Nr. 7. Franchet, A., Les Saussurea du Japon. — Müller, C., Symbolae ad Bryologiam Jamaicensem. — Chabert, A., Noms patois et emploi populaire des plantes de la Savoie. — Freyn, J., Über neue und bemerkenswerte orientalische Pflanzenarten. — Bucholtz, Bem. zur systematischen Stellung der Gattung Meliola. — Arnold, F., Flechten aus dem Ararat. — Kränzlin, F., Zwei neue Eulophia-Arten. — Cogniaux, Une nouvelle espèce de Momordica du Sambèse. — Nr. 8. Keller, R., Hypericineae Japonicae. — Lindau, G., Acanthaceae Americanae et Asiaticae novae vel minus cognitae. — Boissieu, H. de, Les Saxifragées du Japon. — De Candolle, C., Piperaceae Andeanae. — Chodat, Sur deux Algues perforantes de l'île de Man.

Journal de Botanique. XI, 1897, Nr. 12. Franchet, Isopyrum et Coptis, leur distribution géographique. — Perrot, Sur une particularité de structure de l'épiderme inférieur de la feuille chez certaines Gentianées aquatiques. — Sauvageau, Note prél. sur les Algues marines du golfe de Gascogne. — Nr. 13. Sauvageau, Note prél. etc. — Gaucher, Sur une espèce du genre Euphorbia. — Franchet, Isopyrum et Coptis etc. — Nr. 14. Franchet, Isopyrum et Coptis etc. — Van Tieghem, Structure de l'ovule et de la graine chez les Hydnoracées. — Bonnet, Remarques sur quelques hybrides et sur quelques monstruosités.

Pflanzen-Verkauf.

Der botanische Sammler Chr. Leonis in Athen ist bereit, getrocknete Pflanzen, sowie auch Zwiebeln der Galianthus Olgae Orphan. zu liefern. Ich habe auf Wunsch die Vermittelung übernommen und bitte alle Leser der D. B. M., welche Pflanzen aus der griechischen Flora zu erwerben gedenken, mit mir in Verbindung zu treten. G. L.

Pflanzentausch.

»The Botanical Exchange Club of the British Isles«, der botanische Tauschverein für die britischen Inseln, hat vor Kurzem sein neuestes Erläuterungsheft und zwar für das Tauschjahr 1895 veröffentlicht. Danach nahmen 28 Mitglieder am Tausche teil und es gelangten insgesamt 3056 Formen zur Einlieferung, bzw. Versendung. Das stattliche, 44 Seiten umfassende, Heft enthält viele schätzenswerte Bemerkungen über die zur Ausgabe gelangten seltenen und kritischen Formen. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Es sei nur bemerkt, dass 8 Salix-, 10 Rosa-, 12 Carex-, 28 Hieracium- und 51 Rubus-Arten, bzw. Unterarten und Formen, z. T. sehr genau charakterisiert und behandelt sind. Zu näherer Auskunft bin ich gern erbötig. G. L.

Personalien.

Auszeichnungen. Prof. Dr. Möhl in Kassel wurde der K. Pr. Rote Adlerorden 4. Kl., Gymn.-Obl. Rohweder in Husum der K. Pr. Kronenorden 4. Kl. verliehen. — Hofrat Prof. Dr. J. Wiesner in Wien ist zum korr. Mitglied der »naturkundige Vereenigung« in Batavia auf Java erwählt worden.

Berufungen. Prof. Dr. Gregor Kraus, Direktor des Botan. Gartens in Halle a. S., als Nachfolger von Prof. Julius Sachs an die Universität Würzburg.

Ernennungen. Dr. Herbert L. Jones aus Cambridge, Mass., zum a.o. Prof. der Botanik am Oberlin College in Ohio, U. S. A. — Dr. Low, bisher Assistent des verstorbenen Dr. Bastin, ist die Professur für mat. medica und Pharmakognosie in Philadelphia übertragen worden.

Habilitierungen. Dr. Fridolin Krasser in Wien für Anatomie und Physiologie der Pflanzen.

Ausscheidungen. Prof. S. M. Tracy hat seine Stelle als Direktor der Missisippi Experiment Station aufgegeben und ist nach Biloxi, Miss. (U. S. A.) übergesiedelt.

Todesfälle. Obermedizinalrat Prof. Dr. L. A. Buchner im Alter von 85 J. am 23. Oktober in München. — Dr. med. John Braxton Hicks, bek. Insektenforscher und Lichenolog, 74 Jahre alt. — Prof. Dr. J. E. Humphrey aus Baltimore starb Mitte August auf Jamaica. G. L.

Botanische Apparate.

Wiederholt sind mir in den letzten Wochen aus dem Leserkreise Anfragen nach guten Mikroskopen zugegangen, welche auch den Anforderungen der Neuzeit nach jeder Seite Genüge zu leisten vermöchten. Ich kann darauf nur erwidern, dass mir soeben ein schön illustrierter Katalog von Otto Himmler in Berlin (S., Brandenburg-Str. 9) übersandt worden ist, welcher inbezug auf achromatische, halbapochromatische und Projektionsobjektive, ferner

auf Okulare, Mikroskope, Lupen, Mikrotome, Beleuchtungs-, mikrophotographische und Neben-Apparate eine Reichhaltigkeit darbietet, wie sie mir bisher nur von den grössten optischen Werkstätten bekannt geworden ist. G. L.

Anfrage.

Wer verschafft mir eine Quelle zum Bezug getrockneter ausländischer Erd-Orchideen, speziell Cypripedien? Von letzteren würden mir auch getrocknete kultivierte Exemplare erwünscht sein. G. L.

Druckfehlerberichtigung.

S. 273 Z. 6 von Oben lies: zwischen Felda und Werra (statt Fulda u. W.).

Briefkasten.

J. in C. (Elsass): Über Konservierung der Herbarien brachte u. A. unsere D. B. M. Jahrg. III (1885) S. 190 einen beachtenswerten Artikel. Danach werden Kampfer, Karbolsäure, weisser Pfeffer als unwirksam bezeichnet, dgl. die Schelivsky'sche Imprägnierungsmasse, Petroleum wird verworfen wegen des unschönen Exterieurs, welches die Sammlung dadurch erhält, Schwefelkohlenstoff wird für eine sehr geeignete, aber auch sehr gefährliche Substanz erklärt, als das Beste wird Naphthalin empfohlen. — M. W. in L. und J. in C. Über die Grundsätze, welche bei der Bearbeitung der Flora eines Landes ins Auge zu fassen sind, handelt in ausführlicher Weise Dr. Weiss (vgl. D. B. M. Jhrg. V (1887), S. 129–137). — J. in C. Ein von Insekten angegriffenes Herbar wird am sichersten mittels Schwefelkohlenstoff desinfiziert. Es ist grosse Vorsicht erforderlich und geschieht am besten im Freien. — S. in P. Ihr gesch. Artikel geht heute zur Druckerei. Nr. 12 erscheint Anfang Dezember. — H. Z. in H. Ich bin selbst seit 21 Jahren Mitglied des Brand. Bot. V. und kann Ihnen den Beitritt sehr empfehlen. Der Jahresbeitrag ist auf 6 M. kürzlich erhöht worden. Die Vermittelung Ihrer Anmeldung will ich gern übernehmen. Gruss! — P. W. in L. Artikel erhalten. Forts. willkommen. Korr. bitte sofort nach Empfang zu erledigen. Bf. wog 27 g! Strafporto habe diesmal gern bezahlt. — An alle verehrlichen Mitarbeiter: Bitte wiederholt, die Manuscripte nur einseitig zu beschreiben und völlig druckfertig einliefern zu wollen. G. L.

Weihnachtsanzeiger

1897

Nachstehende Werke, die sich besonders zu **vornehmen Festgeschenken** eignen, empfehlen wir zur Anschaffung:

Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen bearbeitet von Prof. Dr. P. Ascherson. Drei Theile. Solid gebunden 14 Mk.

Einer besonderen Empfehlung bedarf diese klassische Flora nicht.

Flora des Brockens von Franz Bley nebst einer naturhistorischen und geschichtlichen Skizze des Brockengebietes. Mit 9 chromolithographischen Tafeln. Eleg. gebunden 3 Mk.

. . . Dieses reizende und dankenswerthe Werkchen bietet dem Naturfreund und Besucher des Brockens nicht nur ein sicheres botanisches Vademecum, sondern zugleich — durch eine frisch geschriebene naturhistorische und geschichtliche Skizze — ein dauerndes Souvenir. Den augenfälligen Theil bilden die brillanten farbigen Pflanzentafeln in überraschender Naturtreue etc.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. Eine Uebersicht über das Pflanzensystem mit Berücksichtigung der Medicinal- und Nutzpflanzen von Prof. Dr. Adolf Engler.

Grosse Ausgabe. Geb. 3,50 Mk.
Kleine Ausgabe. Cart. 2,80 Mk.

Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen von Victor Hehn. Sechste Auflage herausgegeben von Prof. Dr. O. Schrader und Prof. Dr. A. Engler. In Halbleder geb. 14 Mk.

Victor Hehn's berühmtestes — ja man darf sagen — populär gewordenes Buch führt den Nachweis, wie die im wesentlichen von Osten nach Westen und dann nach Norden fortschreitende Kultur der Pflanzen in Verbindung mit der Zähmung gewisser Hausthiere, Wesen und Wirken der Menschen durchdringt und umgestaltet. Es wird wohl für lange Jahre noch das unentbehrliche Rüstzeug jedes Forschers und das Beste bleiben, was über die kulturellen Zustände und die Entwickelungsgeschichte Europas geschrieben ist.

Italien. Ansichten und Streiflichter von Victor Hehn. Fünfte Auflage mit Lebensnachrichten über den Verfasser. Eleg. geb. 7 Mk.

. . . Das bedeutendste Buch, das uns der diesjährige Büchermarkt über Italien brachte. Der Herausgeber hat wohl recht, wenn er sagt, es sei das Tiefste, Freieste, Originellste, in die dem Inhalt verwandteste Form Gegossene, was seit Goethe über Italien gesagt worden sei.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Gedanken über Goethe von Victor Hehn. Dritte vermehrte Auflage mit Bildniss des Verfassers. Eleg. geb. 8 Mk.

. . . eine Sammlung von Aufsätzen über Goethe, die ein inneres Band verbindet: es sind gleichsam Bausteine zu einer Geschichte des deutschen Geistes im Lichte Goethe'scher Weltanschauung.

Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze von Karl Kannenberg. Gr. 8. Mit 31 Vollbildern und 2 Plänen. Eleg. geb. 14 Mk.

Bei dem grossen Interesse, das jetzt den Provinzen des türkischen Reiches zugewendet ist, wird die Publikation eines Werkes, das über die natürlichen Grundlagen der volkswirthschaftlichen Verhältnisse so zuverlässige und ausgiebige Nachrichten bietet, gewiss freudig begrüsst werden.

Grundprobleme der Naturwissenschaft. Briefe eines unmodernen Naturforschers von Dr. Adolf Wagner. Eleg. geb. 5 Mk.

In klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurtheile giebt der Verfasser in obiger Arbeit unter einander zusammenhängende Betrachtungen über die prinzipiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Handbuch der systematischen Botanik von Prof. Dr. E. Warming. Deutsche Ausgabe von Dr. E. Knoblauch. Mit einer Einleitung in die Morphologie und Biologie von Blüthe und Frucht. Mit 573 Abb. Geb. 9 Mk.

»Von den kurzgefassten Lehrbüchern ist das Handbuch Warmings die beste Einführung in die heutige Systematik der Pflanzen. Gründlichkeit und Klarheit der Darstellung, vielseitiger Inhalt: ein vortreffliches Buch.«

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntniss der Pflanzenvereine von Prof. Dr. E. Warming. Deutsche Ausgabe von Dr. E. Knoblauch. Geb. 8 Mk.

Das vorliegende, in seiner Art einzige, vorzügliche und nicht etwa nur für den Pflanzengeographen, sondern auch den Biologen und weiter für alle Botaniker werthvolle und lesenswerthe Werk belehrt uns usw. . . .

Index Desmidiacearum citationibus locupletissimus atque bibliographia auctore C. F. O. Nordstedt. 4°. Geheftet 20 Mk.

Edité sur beau papier avec des caractères facilement lisibles, disposé sur deux colonnes, le volume a belle apparence et fait honneur à l'auteur, que nous félicitons vivement d'avoir réussi, à mener à bien une oeuvre de la plus grande utilité pour tous ceux qui s'occupent de la systématique des Algues.

E. de Wildeman.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gustav Fischer, Verlagsbuchhandlung in Jena.

Bau und Leben unserer Waldbäume

von

Dr. M. Büsgen,

Professor an der Grossherzoglich Sächsischen Forstlehranstalt in Eisenach.

Mit 100 Abbildungen. — Preis: 6 Mark.

Das kleine botanische Practicum

für Anfänger.

Anleitung zum Selbststudium der Mikroskopischen Botanik und Einführung in die Mikroskopische Technik,

Von

Dr. Eduard Strasburger,

o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.

Dritte umgearbeitete Auflage.

Mit 121 Holzschnitten. Preis: broschiert 6 Mark, gebunden 7 Mark.

Vorlesungen über Bakterien

von

Dr. Alfred Fischer,

a. o. Professor der Botanik in Leipzig.

Mit 29 Abbildungen. Preis: 4 Mark.

In Kürze erscheint:

Die Farnkräuter der Erde.

Beschreibende Darstellung der Geschlechter und wichtigeren Arten der Farnpflanzen mit besonderer Berücksichtigung der exotischen

von

Dr. H. Christ,

Präsident der Schweiz. bot. Gesellschaft in Basel.

Mit 291 Abbildungen. — Preis etwa 10 Mark.

Untersuchungen

über

das Erfrieren der Pflanzen

von

Prof. Dr. Hans Molisch,

Vorstand des pflanzenphysiologischen Instituts der deutschen Universität Prag.

Mit 11 Holzschnitten im Text. — Preis: 2 Mark 50 Pf.

Neuberts Garten-Magazin v. 1. XI. 1897: Diese Frage ist von grösster Wichtigkeit für den praktischen Gärtner; es ist daher sehr anerkennenswert, dass der als Physiologe hinlänglich bekannte Verfasser obiges Thema in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen und durch wertvolle Resultate bereichert hat.

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik

von **Dr. Ferdinand Cohn,**

Professor an der Universität Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen.

Erster Band. 1896. Preis broschiert 9 M., in eleg. Leinenband 11 M., in Halbfranzband 11 M. 50 Pf.

Der zweite (Schluss-)Band erscheint im Laufe dieses Jahres.

Der als einer der hervorragendsten Botaniker der Gegenwart bekannte Verfasser hat es in meisterhafter Weise verstanden, seine Vorträge bei grösster wissenschaftlicher Zuverlässigkeit durch edle Sprache und klare, dabei schwungvolle und poetische Darstellung ebenso anziehend wie belehrend zu machen und so seinem Werke den Ehrentitel eines Musters der populär-naturwissenschaftlichen Litteratur zu verschaffen.

Verlag von Hermann Mendelssohn in Leipzig.

Auerswald, B., **Botanische Unterhaltungen** zum Verständniss der **heimathlichen Flora.** Vollständiges **Lehrbuch der Botanik in neuer und praktischer Darstellungsweise.** Dritte verbesserte u. vermehrte Auflage, bearbeitet von **Dr. Chr. Luerssen.** Mit 52 Tafeln und 575 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geheftet 9 M., gebunden 11 M.

Willkomm, Prof. Dr. M., **Führer in das Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung,** die im deutschen Reiche, im cisleithanischen Oesterreich (mit Ausschluss Dalmatiens, Istriens und des Litorale), sowie in der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage des Führers in das Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und 805 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Preis: geh. 15 M., geb. 17 M.

Rossmässler, E. A., **Das Süsswasser-Aquarium.** Eine Anleitung zur Herstellung und Pflege desselben. Ueberarbeitet von **Otto Hermes,** Direktor des Berliner Aquariums. **Fünfte,** vielfach vermehrte Auflage. Mit 1 Titelbild und 69 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geh. 4 M. 50 Pf., geb. 5 M. 50 Pf.

Verlag von Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Geologischer Wegweiser

durch das

Dresdner Elbthalgebiet

zwischen

Meissen und Tetschen

von

Dr. R. Beck,
Professor an der Bergakademie zu Freiberg

Mit einer Karte

Preis dauerhaft gebunden Mk. 2,50

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

MEYERS
Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.
= Soeben erscheint =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:
158 Farbentafeln.
17,500 Seiten Text.
272 Hefte zu 50 Pf. 17 Bände zu 8 Mk.
KONVERSATIONS-
17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.
LEXIKON
10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

Verlag von **Friedr. Vieweg & Sohn** in Braunschweig.

(Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.)

Bertram, W., Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig mit Einschluss des ganzen Harzes. 4. Aufl. Geh. M. 4,50; geb. M. 5,—.

Dippel, Prof. Dr. Leop., Das Mikroskop und seine Anwendung. 2. Aufl. Mit zahlr. Abb. u. Taf. I. Theil: Handbuch der allgemeinen Mikroskopie M. 34,—. II. Theil: Anwendung des Mikroskopes auf die Histiologie der Gewächse. 1. Abth. M. 24,—.

Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Begründet 1862 von **Karl Andree.** Herausgegeben von **Richard Andree.** Vereinigt seit 1894 mit der Zeitschrift »Das Ausland«. Jährlich 2 Bände. Jeder Band 24 Nummern. Gr. 4°. Preis pro Quartal M. 6,—. (Bd. 72 im Erscheinen.)

Helmholtz, Herm. v., Vorträge und Reden. 4. Aufl. Mit dem Bildniss des Verfassers u. zahlr. Abbild. 2 Bände, à Bd. geh. M. 8,—; geb. M. 9,50.

Pilling u. Müller's Anschauungstafeln für den Unterricht in der Pflanzenkunde. In 6 Lfg. von je 6 farb. Tafeln. Preis pro Lfg. M. 6,—.

Begleitschrift zu den Anschauungstafeln von Prof. Dr. **F. O. Pilling** u. **W. Müller.** M. 1,—.

Oels, Dr. W., Pflanzenphysiologische Versuche. Mit 77 Abbild. geh. M. 4,—; geb. M. 4,50.

Saporta, Graf G. v., Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen. Uebersetzt von **Carl Vogt.** Mit 118 Holzst., 13 Tafeln, wovon 5 in Farbendruck. M. 13,—.

Wallace, Alfred R., Die Tropenwelt nebst Abhandlungen verwandten Inhaltes. M. 7,—.

Zippel, Herm., Ausländische Handels- und Nährpflanzen. Mit über 300 Abbild. auf 60 Tafeln in Farbendruck. Geh. M. 8,—; geb. M. 10,—.

—— **Ausländische Culturpflanzen** in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text. I. Abth. 3. Aufl. M. 15,—. II. Abth. 3. Aufl. M. 20,—. III. Abth. M. 15,—.

—— u. **C. Bollmann, Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien** in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text. Erste Abtheilung: **Kryptogamen.** M. 14,—. Zweite Abtheilung: **Phanerogamen.** 4 Lieferungen. Preis jeder Liefg. M. 14,—.

Ausführliche Verlagsverzeichnisse auf Wunsch gratis und franko.

Neue deutsche Hieracien.

Von E. Sagorski (Pforta).

(Fortsetzung. — Vgl. S. 202 d. Jahrg.)

Hieracium florentinum All. subsp. Frauenpriessnitzense, nova subsp. e grege „Poliocladum" N. P. Stengel bis 80 cm hoch, sehr kräftig, hohl, häufig von Nebenstengeln umgeben, die meist nur die halbe Höhe erreichen. Kopfstand abgesetzt, meist nur ein Ast etwas entfernter stehend, rispig, jedoch meist im oberen Teil doldig, nicht selten ganz doldig, abgesehen von einem etwas tiefer stehenden Ast. Zahl der Köpfe 20—40 an dem Hauptstengel. Blütenstiele stark flockig, behaart und drüsig, ebenso die ziemlich dunkle Hülle. Acladium ungefähr 1 cm lang; Blütenstand stark übergipflig. Blätter schmal-spatelig bis linear-lanzettlich, grundständige ziemlich zahlreich, die inneren kurz, die äusseren lang und fein zugespitzt. Stengelblätter 2—3 in der unteren Hälfte des Stengels, alle Blätter bläulich, ganz kahl, nur am Rande hier und da einige Haare. Flocken fehlen an den Blättern vollständig. Blüten gelb. Zahlreich auf Mauern und auch sonst in der Umgebung von Frauenpriessnitz bei Camburg.

Vor Jahren sandte ich die Pflanze an die Herren Peter und Nägeli nach München und wurde dieselbe als eine neue subspecies von denselben anerkannt.

Bekanntlich haben die älteren Autoren unter dem Namen H. praealtum Vill. einen grossen Formenkreis von Hieracien zusammengefasst, der erst von P. N. sachlich aufgelöst worden ist. Zunächst entfernten sie aus der Gruppe, der sie den älteren Namen H. florentinum All. gaben, alle diejenigen Formen, welche ein näheres Verwandtschaftsverhältnis zu anderen Arten, insbesondere zu H. cymosum L. und H. echioides Lumn. zeigen. Dieses Verwandtschaftsverhältnis zeigt sich besonders durch den mehr oder weniger doldigen Blütenstand, ferner das zu H. cymosum durch den Flockenreichtum der ganzen Pflanze und die Behaarung der Hülle, ferner die mehr gelblich grüne Blattfarbe, das zu H. echioides besonders durch die borstige Behaarung der Blätter an. Ferner wurden aus dem Rest noch sämtliche Formen mit Ausläufern entfernt und aus diesen die neue Species H. magyaricum gemacht.

Diese Trennung der Pflanzen mit und ohne Ausläufer in zwei Arten hat nicht überall Anerkennung gefunden, weil sich bei den Pflanzen mit Ausläufern diese oft erst kurz nach der Blütezeit entwickeln, es daher bei Herbarexemplaren oft unmöglich ist, die beiden Arten auseinander zu halten. Ausführliche Kulturversuche ergeben meiner Ansicht nach jedoch, dass die Trennung berechtigt ist, indem man aus dem Samen von Formen mit Ausläufern niemals solche ohne Ausläufer erhält und umgekehrt. Es kommt noch dazu, dass die Formen mit und ohne Ausläufer oft geographisch getrennt sind.

Von der grösseren Anzahl von Greges, in welche H. floren-

tinum von P. N. geteilt wurde, sind von grösserer Bedeutung nur: Grex Florentinum, welche äusserst zarte, fast nur in den südlichen Ländern vorkommende Formen enthält, Grex Praealtum, welche kräftige Formen mit heller, meist behaarter Hülle, Grex Obscurum, welche kräftige Formen mit dunkler, nicht behaarter Hülle enthält und endlich Grex Poliocladum, welche sehr kräftige Formen umfasst, die durch ihren mehr oder weniger doldigen Blütenstand und die zahlreichen Sternhaare im oberen Teil der ganzen Pflanzen die ersten Übergänge zu H. cymosum L. enthalten, durch ihre bläulichen Blätter aber dem H. florentinum näher stehen.

Während diese Einteilungen von P. N. in jeder Beziehung einen enormen Fortschritt in der Hieracienkunde zeigen, kann man dasselbe nicht von den zahlreichen Subspecies und Unterformen sagen. Die Diagnose derselben ist eine ungenaue, oft sogar willkürliche, auf Grund von ungenügendem Material aufgestellte. Selbst die von Peter herausgegebenen Exsiccata weichen oft stark von den gegebenen Diagnosen ab. Was aber erst recht das Unhaltbare aller dieser Formen beweist, ist der Umstand, dass fast in jedem noch so beschränkten Gebiet es noch zahlreiche Formen giebt, die bei den von P. N. beschriebenen Formen nicht unterzubringen sind, wenn man auch gar nicht ängstlich mit den Diagnosen umgeht. Der Formenreichtum müsste ins Ungemessene erweitert werden und man würde schliesslich bei den einzelnen Individuen angelangen. Alles eben Gesagte gilt nicht nur von den Formen bei H. florentinum, sondern auch von anderen Arten, in noch höherem Grade z. B. von den Formen von H. Pilosella L. Die hier erwähnten Gründe sind auch die Veranlassung gewesen, dass die P. N.'sche Arbeit nicht die Anerkennung gefunden hat, die ihr sonst in anderer Beziehung unbedingt zukommt. Für die Systematik dürfte es am besten sein, einfach die Greges von P. N. zu Subspecies zu machen und von deren weiterer Einteilung abzusehen oder doch nur solche Formen besonders zu benennen, die eine grössere Verbreitung haben.

Ein neuer Weiden-Bastard.

Von E. Sagorski (Pforta).

Salix Schatzii = S. aurita × laurina Smith, m. Hoher, baumartig werdender Strauch mit schlanken Zweigen. Zweige grünlich, glatt, etwas glänzend, die einjährigen Triebe kurz behaart, aber bald verkahlend. Knospen kahl oder äusserst kurz behaart. Blätter von sehr ungleicher Grösse und Gestalt, diejenigen an den längeren kräftigen Jahrestrieben 6—8 cm lang und 3—4 cm breit, an den kürzeren Seitentrieben erheblich kleiner, oft einzelne kaum 2 cm lang und 1 cm breit. An der Basis verlaufen die Blätter meist keilig in den Blattstiel, vorn sind sie ganz kurz zugespitzt oder häufig vollständig abgerundet. Die grösste Breite des Blattes liegt meist im oberen Drittel, seltener in der Mitte. Die Blätter sind meist ganzrandig, oder ganz schwach gezähnt, oberseits dunkelgrün, ganz fein behaart, bald verkahlend und glänzend, unterseits blaugrün, fein und dicht behaart, doch bald mit Ausnahme der

Hauptader verkahlend, während das Adernetz scharf hervortritt. Nebenblätter nieren- bis halb-eiförmig. Kätzchen mit dem kurzen Stiel nur 2—3 cm lang, bis zu 1 cm breit, dicht, cylindrisch; Deckblätter der Blüten schwärzlich, am Grunde heller, weissseidig behaart; Fruchtstiel fast so gross als der Fruchtknoten, dieser kegelförmig, lang zugespitzt, dicht glänzend weiss behaart, Narben sehr kurz gestielt, geteilt.

An der kleinen Saale zwischen Pforta und Naumburg.

Die kleinen Kätzchen und die Blattform lassen sehr leicht den einen parens, nämlich S. aurita L. erkennen. Der andere parens war mir zunächst unklar, da keine einzige der einheimischen Weiden passte. Ich schickte mit dieser Bemerkung den Bastard an den vorzüglichen Weidenkenner Herrn Dr. Schatz in Geisingen, der mir mitteilte, dass er den andern parens für S. laurina halte. Hierfür spräche die glänzend dunkelgrüne obere Seite, die blaugrüne untere Seite der Blätter, ihre Ganzrandigkeit und ihre dünne Konsistenz etc. Diese Vermutung von Schatz wird voll durch den Umstand bestätigt, dass keine 20 m von dem Bastard entfernt zwei prächtige Stämme von S. laurina Sm. stehen; offenbar ist einer derselben mit dem Blütenstaub von einer weiter entfernten S. aurita L. befruchtet worden und so der Bastard an Ort und Stelle spontan entstanden.

Da in Salix laurina Sm., welche im Gebiet mehrfach angepflanzt vorkommt, der Bastard S. Caprea × Weigeliana vermutet wird, so wäre S. Schatzii also ein Tripelbastard. Der Bastard kommt in diesem Jahre in dem Thüring. Botan. Tauschverein zur Verteilung.

Bryologischer Vorbericht aus dem Erzgebirge.

Von Dr. E. Bauer.

Mit einer Subvention, welche mir seitens des Komitees zur naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen für das Jahr 1897 zugewendet wurde, habe ich ausser einer Ergänzungstour zu den für das genannte Komitee im Jahre 1896 in Zentralböhmen ausgeführten bryologischen Forschungen, im September d. J. eine achttägige Tour durch das Erzgebirge gemacht.

Trotzdem ich in diesem vom Regen so gesegneten Jahre mit Absicht den Herbst zu meiner Reise wählte, weil er im Gebirge die meiste Aussicht auf gleichmässiges Wetter bietet, hatte ich doch sehr mit Regen und Kälte zu kämpfen.

Dennoch muss ich die Resultate als befriedigende bezeichnen.

Bei Klostergrab machte ich am 21. September bloss eine einzige Exkursion, sammelte an den Steinriegeln an der Strasse, im und am Deutzendorferbache, an Buchen, faulen Strünken und auf Waldboden. — Dieser Ausflug lieferte fast nur ganz gemeine Arten und veranlasste mich Klostergrab schleunigst zu verlassen.

Viel günstiger gestalteten sich die Ausflüge von Moldau aus, vom 22. bis 24. September, in das Kalkofner Revier (Sphagnum recurvum Pal. var. mucronatum R. u. var. augustifolium Jensen, Polytrichum gracile Menz. c. fr. etc.), in das Pecherbachthal (Mnium

punctatum Hed. c. fr., Sphagna und Hepaticae), an den Grenzbach, nach Rehefeld (Polytrichum perigoniale Mich. c. fr., neu für das Erzgebirge, nachdem ich diese Pflanze im Vorjahre für den Böhmerwald nachgewiesen) und auf das Neustadter Torfmoor (Polytr. gracile Menz. c. fr., zahlreiche Sphagna und einige Lebermoose).

Bei Ossegg sammelte ich einige Moose im Wäldchen an der Station, dann im Thale zur Ruine Riesenberg hinauf (Schistostega osmundacea W. et M. c. fr.). Zwischen den stattlichen Mauerresten der Ruine fiel mir durch seine Häufigkeit Didymodon rubellus Br. eur. auf, an den Felsen unter dem Gemäuer wucherten Grimmien, Brya u. Hypnaceen.

Von Ossegg machte ich noch einen Ausflug über die Salesiushöhe nach Oberleutensdorf, welcher auch einige Ausbeute lieferte.

Am 25. September fand ich auf der Durchreise Zeit, einen kleinen Abstecher in das Komotauer Grundthal zu machen.

Bei Weipert machte ich einen Ausflug nach Pleil (Brachythecium curtum Lindb. etc.) und auf den Bärenstein (Andreaea petrophila Ehrh., Schistostega osmundacea W. et M. c. fr. etc.)

Am 26. September besuchte ich die Totenhaide bei Schmiedeberg, wo seinerzeit zahlreiche Schweden im Sumpfe versunken sein sollen mitsamt einem Kriegsschatze, der bis heute nicht wiedergefunden wurde. Dort fand ich schöne Sphagna und andere Sumpfmoose und das selten fruchtende Hypnum Schreberi Willd. c. fr.

Den 27. und 28. September widmete ich der genaueren Besichtigung der Spitzbergmoore und Waldtümpel bei Gottesgab. Dort fand ich zu meiner besonderen Freude massenhaft Mnium cinclidioides Hüben, das schon Rabenhorst dort gesammelt hatte, herrliche Sphagnumformen, insbesondere mächtige, tiefe Formen von Sphagnum iparium Aongstr., Aulacomnium palustre Schwgr. var. polycephalum Brid., Hypnum cordifolium Hedw. u. stramineum Dicks., Harpidien und Polytrichaceen, Brachythecium curtum Ldb. c. fr. u. A. m.

Betrübend für die Bryologen ist die von mir heuer trotz des nassen Jahrganges im Böhmerwalde, in Nordböhmen bei Leipa und Haida und ebenso im Erzgebirge gemachte Erfahrung, dass die Austrocknung der Sümpfe und Moore, die Auflassung von Teichen, die Drainage von saueren Wiesen in Böhmen ganz fabelhafte Fortschritte macht.

Moore, welche vor einem Jahrzehnt nur mit Lebensgefahr betreten werden konnten, sind heute ganz ungefährlich, ja stellenweise bereits recht trockenes Wiesenland geworden.

Zum Schlusse dieses vorläufigen Berichtes erlaube ich mir dem löblichen Landesdurchforschungskomitee für Böhmen und insbesondere Herrn Professor Dr. L. Celakovsky meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Smichow, am 20. Oktober 1897.

Allerweltspflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora.

Von Dr. F. Höck in Luckenwalde.

(Fortsetzung 4).

Auch bis zum Caspi-Gebiet ist Cynodon dactylon vorgedrungen (Landsdell[7])). Weiter ostwärts vermag ich diese Art in Asien bisher nicht nachzuweisen. Da sie selbst in der Sahara vorkommt, ja sogar sehr an Trockenheit angepasst ist (**B. J.** XV, 2, p. 190), wäre ihr Vorkommen in den mittelasiatischen Steppen durchaus wahrscheinlich, aber ich finde es bisher nicht bestätigt. Gleich diesem Mangel ist vielleicht auch das Fehlen einer Angabe über diese Art aus Ostasien nur auf die mir durchaus nicht vollständig zur Verfügung stehende Litteratur zurückzuführen; ich bitte daher um Angaben über das Vorkommen n **III** (Mittelasien) u. **IV** (Ostasien), falls einem Leser dieser Zeilen solche bekannt sind.

Aus Nordamerika (**V**) ist Cynodon dactylon bekannt (vgl. **B. J.** VI, 2. p. 92 u. 147, XVIII, 2, p. 90, XIX, 2, p. 76; nach letzterer Stelle ist es dort im Süden als Weidegras geschätzt, im Norden als Unkraut verwünscht). Auch aus dem trop. Amerika (**VI**) wird es mehrfach in neuerer Zeit genannt, so aus Westindien (**B. J.** XIV, 2, p. 252) und als häufig im Thal von Caracas (**B. J.** XV, 2, p. 265).

Aus Polynesien (**VII**) ist jenes Gras z. B. von den Hawaii-Inseln bekannt, wo es etwa 1835 eingeführt wurde und als Weidegras sehr geschätzt und daher jetzt über alle Inseln, doch nur in niederen Regionen verbreitet ist (Hillebrand[11])). Gleichfalls nennt es Zahlbruckner[63]) für Neu-Caledonien und Hemsley[64]) von der Lord Howe Insel. Recht verbreitet ist es in **VIII;** denn es findet sich (nach Hooker[22])) durch ganz Vorderindien, Birma und Ceylon verbreitet und reicht im Himalaya bis zu 5000 F. Höhe, ferner ist es im französischen Hinterindien (**B. J.** XVIII, 2, p. 109) auf den Laccadiven (eb. p. 110), sowie auf Pinang (**B. J.** XXIII, 2, p. 116) und auf den malayischen Inseln (**B. J.** XX, 2, p. 119) erwiesen. Auch in **IX** ist die Art offenbar schon längst eingedrungen; denn sie ist nach Baker[3a]) auf Mauritius, Rodriguez und den Seychellen gemein. Für **X** nennt sie Engler[23]) wie auch Schweinfurth für Eritrea und Jemen (**B. J.** XXII, 2, p. 119). Nach ersterem Forscher[65]) findet sie sich in Usambara, sowohl auf salzhaltigem, sandigem Boden unmittelbar am Strand, als auch in Lichtungen des Buschsteppenlandes und im Gebirgssteppenwald. Man könnte daher vielleicht die Art dort für heimisch halten, zumal da von der nächst verwandten Gatt. Microchloa nach Hackel (bei Engler-Prantl[8])) 2 Arten auf Afrika beschränkt, 1 in der ganzen Tropenzone verbreitet ist.

Während Cynodon einerseits nordwärts bis Socotra (Durand-Schinz[62])) und Habesch reicht (Engler[35])), findet es sich anderseits

---

[63]) Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien (Annalen d. K. K. naturhist. Hofmus. III, 1888).

[64]) Flora of the Lord Howe Island (Annals of Botany. Vol. X, Nr. XXXVIII, June 1896).

[65]) Über die Gliederung der Vegetation von Usambara und der angrenzenden Gebiete. Berlin 1894.

auch in S.-Afrika, wird z. B. von Schinz[60]) für Gross-Namaland, Hereroland und Amboland, in Englers Jahrbüchern (XI, 403) auch für West-Griqua- und Betschuanaland, von Durand-Schinz[62]) noch vom Betschuanaland und Kapland, von P. Hennings (nach freundlicher brieflicher Mitteilung) auch von Natal genannt. Gegen die Annahme der afrikanischen Heimat dieser Art scheint aber ihr Vorkommen in Australien (und zwar sowohl in W.- u. S.-Australien, als in Victoria, Neu-Süd-Wales und Queensland nach F. v. Müller[16]) zu sprechen, da alle 3 anderen Arten der Gattung Cynodon dort ebenfalls vorkommen und auf diesen Erdteil beschränkt sind (2 in Queensland und N.-Australien und eine in S.-Australien vorkommen).

Jedenfalls zählt F. v. Müller[27]) unsere Art zu den in Victoria heimischen, wenn wir auch leider genaue Standortsangaben bei ihm vergebens suchen, während K. Müller (vgl. **B. J.** XVII, 2, p. 55) sie unter die verwilderten ausländischen Pflanzen Australiens rechnet. Vielleicht liefert eine genaue Prüfung der Verwandten hier wenigstens einen Wahrscheinlichkeitsbeweis für die ursprüngliche Heimat der Art.

Häufig naturalisiert ist die Art auf Neuseeland (Cheeseman[31]), von wo aus sie auch die Kermadec-Inseln erreicht hat (**B. J.** XVII, 2, p. 142).

Unter den Pflanzen der Pampas wird unsere Art schon von Grisebach[67]) genannt; nach Philippi gehört sie zu den Argentina und Chile gemeinsamen Arten (vgl. **B. J.** XXI, 2, p. 141); sie ist also sicher in **XV** vorhanden, während ich Angaben über **XIV** vermisse, wie solche aus **III** u. **IV**, also bisher die Art wohl aus allen Erdteilen, aber lange nicht aus allen Pflanzenreichen kenne.

16. Poa annua.

War Cynodon dactylon in den wärmeren Teilen der Erde verbreiteter als in den kälteren, so gilt fast das Umgekehrte von dem anderen von A. de Candolle unter die verbreitetsten Blütenpflanzen gerechneten Grase, Poa annua. Während jenes bei uns ziemlich selten ist, gehört dies Rispengras bei uns geradezu unter die gemeinsten Pflanzen, wetteifert an Häufigkeit etwa mit Stellaria media u. Capsella bursa pastoris*). Gleich diesen ist sie auch in ganz Europa verbreitet (Nyman[2]), findet sich auch auf Island (**B. J. XIV**, 2, p. 162), wo sie neben jener Stellaria an heissen Quellen (riesig entwickelt) auftritt. Nach S.-O. tritt sie im ganzen Gebiet der Flora orientalis bis zum Libanon auf (Boissier[2]),

---

[60]) Die Pflanzenwelt Deutsch Südwest-Afrikas (Sonderabdr. aus Bulletin de l'herbier Boissier IV, 1896).

[67]) Vegetation der Erde.

*) Während Poa annua und Stellaria media nach Krašan „Bemerkungen über „gemeine" Pflanzenarten der steirischen Flora" (Mitteil. d. naturw. Vereins f. Steiermark 1896) noch in Steiermark sehr gemein sind, wie von bisher behandelten Arten noch Chenopodium album, wird Capsella dort weder unter den sehr gemeinen noch gemeinen Arten genannt, scheint da also nicht so häufig wie in N.-Deutschland zu sein; geradezu nur vereinzelt tritt Chenopodium murale dort auf.

während sie im S.-W. bis Makaronesien (Teneriffa: O. Kuntze[10]) und gleich Cynodon dactylon auch auf den Azoren[68]), reicht, ist also in **I** u. **II** wohl fast überall vorhanden, z. B. auch in Ägypten nachgewiesen (Ascherson-Schweinfurth[5])).

Aus **III** wird dies Rispengras von Hooker[22]) für W.-Tibet genannt, für **VI** nennt es z. B. Kuntze[10]) aus Japan und für **V** nannte es schon 1858 Asa Gray[16]) als überall in der nördlichen Union vorkommend. Nach N.-O. reicht diese Art von dort bis Neu-Schottland (**B. J.** XII, 2, p. 210) und Grönland (**B. J.** VIII, 1889, 2; Ref. über Lange's Conspectus).

Wie nordwärts reicht die Art auch südwärts über die Grenzen des nordamerikanischen Pflanzenreichs hinaus, also in **VI** hinein, wird z. B. von Hemsley[29]) für N.- und S.-Mexiko und von Hitchcock[36]) aus Westindien genannt.

Aus Polynesien (**VII**) finden sich z. B. Angaben über das Vorkommen dieses Grases auf den Hawaii-Inseln (Hillebrand[14])) und auf den Gesellschaftsinseln (Drake del Castillo[33])). Ziemlich verbreitet ist es auch in **VIII**, wo es nach Hooker[22]) den gemässigten und subalpinen Himalaya, die Khasia-Berge und Nilgherries sowie Ceylon bewohnt, nach Kuntze[10]) auch auf Java vorkommt. Aus **IX** wird es für Mauritius (Baker[30])) genannt, aus **X** ist es meines Wissens bisher nur für Jemen (**B. J.** XXIII, 2, p. 120) erwiesen, scheint also im festländischen tropischen Afrika zu fehlen. Dies stimmt auch mit den Angaben bei Durand-Schinz[62]) überein, die diese Art von Marokko, Algerien und Ägypten, dann aber nur noch vom Kapland (also aus **XI**) nennen.

Auch in den anderen südländischen Pflanzenreichen ist Poa annua zu Hause. Für Australien wird sie im **B. J.** mehrfach erwähnt (z. B. XVII, 2, p. 55). Aus Neuseeland nennt sie Cheeseman[31]) (wie schon 1867 Hooker[50])). Doch ist die Art sogar vom Hauptland nach den Kermadec-Inseln (**B. J.** XVII, 2, p. 142) zu den Snares (**B. J.** XIX, 2, p. 150) und zur Antipodeninsel (eb. p. 151) vorgedrungen.

Für das antarktische Pflanzenreich (**XIV**) ist sie durch Dusén[47]) bezeugt. In Chile wird sie von Philippi[41]) als „überall gemein" genannt. Von dort ist sie denn auch vermutlich nach Masatierra vorgedrungen, von woher sie Johow[1]) nennt. Anderseits findet sie sich auch nordwärts in den Anden von Peru (**B. J.** XIII, 2, p. 247). Also ist sie aus Teilen sämtlicher Pflanzenreiche erwiesen, wenn sie auch in den eigentlichen Tropen zu fehlen scheint oder mindestens sehr sparsam auftritt.

17. Myosurus minimus.

Die erste der von Garcke[61]) aus unserem Heimatlande genannten Arten, für die ich ein Vorkommen in allen 5 Erdteilen nachweisen konnte, ist Myosurus minimus. In einem früheren Aufsatz bezeichnete ich[69]) auch Clematis Vitalba als vielleicht kosmopolitisch, doch wurde mir damals von Herrn Prof. Ascherson darauf-

---

[68]) Trelease, Botanical Observations on the Azores (Eighth Annual Report of the Missouri Botanical Garden. 1897).

[69]) Kosmopolitische Pflanzen. (Naturwiss. Wochenschrift VIII, 1893, p. 135—138).

hin gütigst mitgeteilt, dass diese Art nur dann als Kosmopolit betrachtet werden könne, wenn man ihr einen so weiten Umfang gebe, wie O. Kuntze that, was seiner Ansicht nach nicht richtig sei. Ich lasse sie daher hier jetzt unberücksichtigt.

Wenn Myosurus minimus auch in allen 5 Erdteilen erwiesen ist, so ist er doch nicht gerade sehr verbreitet. In einer monographischen Bearbeitung der Gattung (Englers bot. Jahrbücher XVI, p. 287) giebt der unlängst verstorbene E. Huth als Areal der Art „Europa, Oriens, America borealis et Australia“ an. Diese Angaben können wohl nur um N.-Afrika erweitert werden, wo die Art in Algerien an mehreren Orten beobachtet ist (Battandier-Trabut[4])), während ich sie aus tropischen und südländischen Pflanzenreichen mit Ausnahme Australiens vermisse. Sie kann also nur in sehr beschränktem Sinn als „Allerweltspflanze“ bezeichnet werden.

Ihre ursprüngliche Heimat wird, wie ich schon früher[70]) hervorhob, wahrscheinlich in Amerika zu suchen sein, wo ihre sämtlichen Gattungsgenossen heimisch sind; ; es ist, wie ich soeben bei Durchsicht des **B. J.** sehe, diese Ansicht schon 1886 durch den damals grössten Kenner der nordamerikanischen Flora, Asa Gray, als wahrscheinlich ausgesprochen (**B. J.** XIV, 2, p. 230).

18. Batrachium aquatile.

Nach Angaben der Floren ist diese Art unbedingt als in allen Erdteilen verbreitet anzusehen. Auf der südlichen Erdhälfte wird sie z. B. von Australien und Chile genannt. Da sie aber einer vielgestaltigen, erst in neuerer Zeit näher untersuchten Gattung angehört, also leicht Verwechselungen mit Verwandten vorliegen können, halte ich es für falsch, bei ihr aus der Litteratur allein Schlüsse auf die Verbreitung zu machen, nenne sie nur der Vollständigkeit halber.

19—21. Ranunculus acer, repens und arvensis.

Von gelb blühenden Hahnenfussarten sind mindestens 3 in allen 5 Erdteilen erwiesen, R. acer, repens und arvensis. Alle 3 sind in fast ganz Europa verbreitet. (Fortsetzung folgt).

Berichtigung zum Artikel „Neue Arten aus Thessalien“.[1])

Von Dr. Ed. Formánek (Brünn).

Dr. Th. von Heldreich, Direktor des botanischen Gartens in Athen, ersucht mich, folgende Stelle aus seinem an mich gerichteten Briefe in dieser Zeitschrift zu veröffentlichen:

»Da Veronica Thessalica Bentham in D. C. Prodr. X, p. 480 im Jahre 1846 beschrieben und eine Onobrychis Halácsyana vom Pentelikon in Attika schon von mir beschrieben wurde und im Jahre 1886 in meinem »Herbarium Graecum normale« unter Nr. 922 zuerst ausgegeben war, somit die genannten Spezies die

[70]) Kräuter Norddeutschlands (Englers botanische Jahrbücher XXI, 1895).

[1]) Vgl. S. 197—199 d. Jahrg. D. Red.

Priorität vor den Ihrigen sehr verschiedenen haben, müssen Sie letztere notwendigerweise umtaufen. Ich möchte Ihnen nun den Vorschlag machen, sie Ihnen zu Ehren:

Veronica Formáneki Heldr. und
Onobrychis Formáneki Heldr.

zu benennen. Es ist dies auch mehr als billig, da Sie sich bereits so grosse Verdienste um die Flora Thessaliens erworben haben.«

Athen, den 8. Oktober 1897.

Dr. Th. v. Heldreich m. p.

Um Dr. Th. von Heldreich's Wunsche gerecht zu werden, schlage ich vor, dass nunmehr die in dieser Monatsschrift Jahrg. 1897, Bd. XV, Heft 7, p. 197 beschriebene Veronica thessala Form. den Namen **„Veronica Formáneki Heldr.“** und die l. c. p. 199 angeführte Onobrychis Halácsyi Form. den Namen **„Onobrychis Heldreichi Form.“** führen soll.

Beiträge und Bemerkungen zu den Archieracien von Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. J. Murr.

IV.

(Forts. von S. 272 d. Jahrg.)

7. Sect. Pulmonaroidea Koch.

a) Oreada Fries.

H. rupicolum Fr. Die typische Form wird von Schneider in der D. bot. Monatschr. 1888 p. 168 für Tirol angegeben. Wir sammelten die Art selbst noch nicht, sahen auch im Museal-Herbar kein Belegexemplar des H. Schmidtii Hausm. Fl. v. Tir. p. 540 (von Tappeiner bei Laas und Schlanders im Vinstgau gesammelt), welches wohl das H. rupicolum Fr. darstellt, falls nicht etwa die Hausmann'sche Angabe auf H. oxyodon Fr. oder das von Tappeiner im Vinstgau gesammelte, im Museal-Herbar in einem bereits sehr defekten Ex. vorliegende H. glaucopsis G. G. (det. A. T., vgl. D. bot. Monatsschr. 1897 p. 224) zu beziehen ist.

Das leicht kenntliche echte H. Schmidtii Tausch sahen wir aus Tirol nie.

b) Aurellina A. T.

»Ein- bis wenigköpfige, im Habitus, sowie in der Form und Grösse der Hülle zwischen den Aurella und Pulmonarea stehende Arten«. Arvet-Touvet Hier. Alp. franç. p. 74. Es ist kaum möglich, den eigenartigen Habitus der Gruppe in Worte zu fassen. Am nächsten der Wahrheit dürfte man kommen, wenn man die Arvet'sche Gruppe als einen Sammelort von meist alpinen Formen bezeichnet, die zwar den echten Pulmonarea weitaus am nächsten stehen, aber gleichzeitig Anklänge an die 3 Gruppen der Aurella aufweisen, so dass z. B. H. oxyodon Fr. Merkmale der Glauca, H. Murrianum A. T. solche der Villosa (speziell von H. dentatum Hoppe) und H. cirritum solche von H. glanduliferum Hoppe erkennen lässt.

H. hypochoerideum A. T. Hier. Alp. franç. p. 74 f. »H. in-

cisum nonnull., non Hoppe«, Virgen (A. T. l. l.); uns leider nicht näher bekannt.

H. melanops A. T. ist bisher aus Tirol nicht nachgewiesen; was wir ehedem (D. b. Monatsschr. 1890 p. 109) auf eine seither zurückgenommene Determination A.-T.'s hin unter diesem Namen von Innsbruck angaben, gehört zu H. pallescens W. K.

H. subincisum A. T. »H. incisum mult., non Hoppe; H. caesium et subcaesium mult., non Fr.« Unter dieser Bestimmung liegen in unserem Herbar zwei von Arvet revidierte Spannbogen. Die ersteren Ex., von Treffer im Bärenthale bei St. Jakob im Ahrnthale bei 17—1900 m gesammelt, bezeichnete Arvet als var. fuscatum forma subintegrifolia. Die Pflanze ist in der That eigenartig; die Grundblätter des einen Ex. sind lang gestielt, länglich eiförmig, fast ganzrandig (wie dies öfter bei H. subcaesium Fr. vorkommt), die des zweiten Ex. lanzettlich-eiförmig, spitzer und bes. gegen den Grund kräftiger, unregelmässig gezähnt; Köpfchenstiele und Hüllen sind stark grauflockig, die Hüllen aber gleichzeitig auch reichlich mit schwärzlichen einfachen und drüsentragenden Haaren bedeckt. Der zweite Spannbogen enthält Exemplare vom Mte. Celva bei Trient (leg. Evers 1890; Evers giebt in seinen Beiträgen zur Flora des Trentino [p. 33] auch noch den Monte Maranza und Calisio, den Pass von Roncogno, Mori und die Slavini di San Marco an); das Museal-Herbar enthält übrigens ganz gleiche, ebenfalls von Arvet als H. subincisum A. T. bestimmte Ex., die Val de Lievre am Fort Civezzano sammelte, woselbst ich kürzlich die Pflanze, wenngleich in abgeblühtem Zustande, zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese Pflanze aus dem Trentino nun steht entschieden dem H. subcaesium Fr. resp. der Gebirgsform desselben mit kurz bezotteten Hüllen, H. incisum Hoppe, sehr nahe, wenn auch ein Hinneigen gegen H. bifidum Kit. u. cinerascens G. G. (welche beide Arvet aus dem Trentino determinierte) nicht zu verkennen ist.

Sei dem, wie ihm wolle; an der Hand der Tiroler Exemplare wenigstens konnten wir uns von der Güte dieser Arvet'schen Art nicht überzeugen, glauben vielmehr, dass H. subincisum A. T. einen Sammelnamen für verschiedene Übergangsformen darstellt und überhaupt nicht zu den Aurellina, sondern zu den echten Pulmonarea, etwa unter H. praecox Schultz (dem Arvet nunmehr auch das H. subcaesium unterordnet) gehört. Dies bringt übrigens Arvet selbst zum Ausdruck, wenn er auf der Etikette zu den Ex. vom Mte. Celva als Synonym in Klammer hinzufügt: H. incisum Hoppe var. subincisum.

H. expallens A. T. (»H. dentatum var. expallens Fries?«). Wir haben bereits in der D. b. Monatsschr. 1890 p. 190 erwähnt, dass die von uns 1889 über der Höttinger Alpe gesammelte Pflanze, welche Arvet als sein H. expallens bestimmte, nach unserer Vermutung eine wahrscheinlich hybride Zwischenform von H. incisum Hoppe und H. dentatum Hoppe darstellt. Als Standort zitiert Arvet ausser Bosnien nur die Schweizer Alpen (nach Fries). Im Sinne Nägeli-Peters stellt H. expallens eine Subspezies des echten H. dentatum Hoppe dar (s. p. 244 d. Jahrg.), welche nimmermehr zu den Aurellina bezogen werden könnte und von der hier besprochenen Form, die am besten gleich neben H. incisum Hoppe einzureihen wäre, weit abweicht. H. expallens A. T. dürfte schon vom Prioritätsstandpunkte überhaupt zu eliminieren sein.

H. oxyodon Fries 1862. H. Trachselianum Christener 1864. Platzerberg bei Gossensass (Aug. 1889 leg. Huter als H. oxyodon Fr. β hymenophyllum Fr.)[1]; Dolomitgerölle um Seis nicht selten (Hausmann im Museal-Herbar als H. dolomiticum Hausm. in schedul. ad amicos), auch bei Castell Stenico in Judicarien (Museal-Herbar). Runkelstein und Franzenshöhe (Freyn i. d. Österr. bot. Zeitschr. 1887); ob ein von Löwenberg an der Tilisunahütte in Vorarlberg 1891 gesammeltes sehr dürftiges Ex. aus dem Herb. Richen, das wir ehedem hierher beziehen zu sollen glaubten, zu den Aurellina gehört, möchten wir nach nochmaliger Untersuchung stark in Frage stellen. (Fortsetzung folgt).

Zur Flora Carniolica.

VI.

Von P. Winter (Laibach).

(Fortsetzung von S. 298 d. Jahrg.)

Heinrich Freyer, dem wir später noch öfters begegnen werden, stammt aus einer Familie, von der man sagen darf, dass sie für die Botanik lebte. Sein Grossvater, Ernst Freyer, ein Deutschböhme aus Saaz, war zu Idria in Krain angestellt und ein eifriger Botaniker und Mitarbeiter des grossen Scopoli. Auch dessen Sohn Karl Freyer beschäftigte sich viel mit unserer Wissenschaft und war auch auswärts als ein tüchtiger Botaniker bekannt. Ein Beweis dafür ist, dass ihn 1816 Dr. David Hoppe und F. Hornschuh in Idria aufsuchten, um in seiner Gesellschaft sowie jener des gleichzeitig in Idria lebenden Botanikers und Entomologen Hollander gemeinschaftliche Exkursionen zu unternehmen. Kein Wunder also, dass unser Heinrich Freyer schon in frühester Jugend mit naturwissenschaftlichen Dingen vertraut wurde. Nach Zurücklegung der Elementarschule kam er in das Gymnasium nach Laibach, woselbst ihn die Vorträge aus den Naturwissenschaften derart ansprachen, dass er dabei die obligaten Lehrgegenstände fast gänzlich vernachlässigte, so dass ihm Hladnik den Zutritt zu seinen Vorträgen verweigern musste. Doch weder dieses Vorgehen, noch die absichtliche Zerstörung seiner hübschen, mit vieler Mühe zusammengebrachten entomologischen Sammlung, vermochte den wissbegierigen Jüngling vom Studium der Naturwissenschaften und ganz besonders der Scientia amabilis abzubringen. Nach vollendeten philosophischen Studien wandte er sich der Pharmazie zu, in der er sich an der Wiener Hochschule ausbildete und im Jahre 1828 auch das Magisterdiplom erhielt. Trotz aller Bemühungen und vielseitigem Befürworten gelang es ihm nicht, die Apotheke seines Vaters zu Idria zu erlangen. Mit Vergnügen nahm er den ihm von Franz Grafen Hohenwart angebotenen Posten als Kustos am soeben errichteten krainischen Landesmuseum an, eine Stelle, die ihm reichlich Gelegenheit gab, so recht sich seinen Neigungen widmen zu können.

[1]) 1896 gab Huter dieselbe Pflanze unter dem irrigen Namen H. cenisium A. T. vom Vennathal und Platzerberg aus. Echtes H. oxyodon versandte uter auch von der Kanedulscharte bei Raibl (1886 Aug.).

Nach zwanzigjähriger vielseitiger Thätigkeit in Krain folgte er 1853 einem Rufe als Konservator an das Ferdinandeo-Maximilianum nach Triest, wo sich ihm ein neues, ganz eigenartiges Arbeitsgebiet eröffnete. Doch war es ihm nicht vergönnt, seine vielversprechende Thätigkeit zum Abschluss zu bringen. Ein hoffnungsloses Siechtum fesselte ihn 2 Jahre ans Krankenlager, zu dem sich später noch geistige Umnachtung gesellte, so dass sein 1866 zu Laibach erfolgter Tod als eine Erlösung für ihn und seine Umgebung begrüsst wurde.

Freyer's wissenschaftliche Thätigkeit in Krain, denn nur sie kann ja hier in Betracht kommen, war eine vielseitige, welcher Umstand ihn leider nur zu oft zwang, Arbeiten halb vollendet zu lassen. Er stand mit hervorragenden Botanikern, wie Host, J. N. Jacquin, Traunfellner, Unger, Welwitsch u. A., in lebhaftem brieflichen Verkehr und war Mitglied der k. russischen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, der kön. botan. Gesellschaft zu Regensburg, korresp. Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, des historischen Vereins zu Laibach etc.

Auch H. Freyer hat viel in Krain herbarisiert, dabei besonders das Alpenland durchsucht und für damalige Zeiten vereinzelt dastehende Leistungen auf seinen Wanderungen geliefert. Tagesmärsche von 10—18 Stunden waren für ihn keine Seltenheit. Im Jahre 1838 bestieg er den Triglav, sowie die meisten damals äusserst gefahrvollen und schwierigen Hochgipfel der krainischen Alpen.

Freyer veröffentlichte eine Reihe von botanischen und zoologischen Arbeiten, die ihm einen höchst ehrenvollen Namen unter den Naturforschern Österreichs verschafften. Leider ist seine begonnene »Flora Carniolicae et Carinthiae« ein unvollendetes Manuskript geblieben, während seine »Fauna Krains« nach vielseitigem Aufmuntern zum Abschlusse gelangte.

Koch benannte ihm zu Ehren das Cirsium Freyerianum (C. pannonicum × acaule), Reichenbach die Umbellifere Freyera Biasolettiana, während Primula Freyeri Hoppe als Synonym später eingezogen worden ist.

Vielleicht finden wir später noch Musse, Freyer's wertvollen wissenschaftlichen Nachlass zu bearbeiten und zu veröffentlichen.

(Fortsetzung folgt).

Zur Flora von Hecklingen und Sandersleben.

Von Hermann Zschacke.

V.

(Vergl.: D. b. M. 93, S. 17—19; 94, S. 82—85; 95, S. 154—156, 166—169; 96, S. 136—138).

Von Pflanzen, die ältere Floren, nicht aber Schneider, für mein Gebiet aufführen, sind im verflossenen Jahre wieder aufgefunden: Zannichellia pedicellata Fr., Orchis masculus L., Scirpus pauciflorus Lightf., Bupleurum rotundifolium L., Gratiola officinalis L., Senecio paludosus L., Cirsium bulbosum × oleraceum. Neu für das Gebiet sind: Epipactis rubiginosa Gaud., Carex supina Whlbg., Bromus erectus Huds., Phelipaea arenaria Walp., Valeriana carinata

Lois., Chenopodium ficifolium Sm., Potentilla arenaria × opaca, Viola Riviniana × silvestris, Chenopodium album × opulifolium und eine ganze Reihe von Varietäten. Die Flora advena ist bereichert durch Sisymbrium Sinapistrum Crntz., Silene dichotoma Ehrh., Mahonia Aquifolium Nutt.—Bunias orientalis L. ist wieder aufgetreten; Veronica Tournefortii Gmel., Asperugo procumbens L. haben ihren Besitzstand vergrössert, Lepidium Draba findet sich überall und nirgends. Die Diplotaxis des 3. Berichtes*) ist tenuifolia, nicht muralis.

Beobachtungen aus dem Jahre 1897.

Athyrium filix femina Roth im Hackel in den Formen dentatum und fissidens.

Cystopteris fragilis dentata Hook. Walbecker Büsche.

Asplenum ruta muraria L. Am Wehr der Teichmühle in Hecklingen; am Wipperwehr unterm Schiessberg bei Sandersleben.

Ophioglossum vulgatum L. Ausstiche am linken Saalufer b. Bernburg.

Botrychium lunaria Sw. Hitziges Thal bei Sandersleben.

Equisetum arvense L. Sporenloser Stengel 40 cm hoch. Äste oft 5-rippig; die unteren reichlich verzweigt, bis 5 Ästchen im Quirl, 20 cm lang, aufrecht abstehend. Die Glieder nur unterwärts grün, oberwärts mit bis 1 cm breitem, rotbraunem Ringe. Auf Äckern des hitzigen Thales.

Zannichellia palustris L.

A. genuina Aschers. var. repens in den Hecklinger Wiesengräben geradezu gemein.

— var. maior Früchtchen zu 3—7, 2—1mal so lang als der Griffel. Diese Unterart der var. maior entspricht also der polycarpa Prahl der var. repens. Aus dem Steinborn bei Hecklingen.

B. pedicellata Wahlenbg. sehr selten in der Hecklinger Flora. Mir bis jetzt nur aus einem Graben im Bodebruch bekannt. Nach Roehl in Garcke, Flora von Halle II, 216 bei Altstassfurt.

Lolium multiflorum Lam. An den Gräben der Landstrasse Stassfurt—Hecklingen—Gänsefurth, also wohl ausgesäet.

Bromus erectus Huds. Wiesenrand bei Stassfurt.

Bromus arvensis L. An der Thongrube bei Wiederstedt.

Molinia coerulea Mnch. var. arundinacea Schrk. Am Rande des Gänsefurther Busches.

Poa ovina L. var. valesiaca Schl. Um Hecklingen häufig.

Melica picta C. Koch. Hackel, von mir bisher für nutans gehalten.

Avena pratensis L. Jägersberg bei Wiederstedt.

Arrhenatherum elatius M. u. K. var. subhirsutum Aschs. Am 3. Hecklinger Busch.

Carex humilis Leyss. Oberer Weinbergsgrund bei Gänsefurth; Kuckenburg bei Sandersleben; eine sehr kleine Form: Halm 2—3 cm; weibliche Ähren 1—2, meist einblütig; reichlich an der Kochstedter Plantage.

Carex supina Whlbg. Oberer Weinbergsgrund bei Gänsefurth zusammen mit C. humilis.

Carex stricta L. Kiefkabeln Hecklingen.

Scirpus pauciflorus Lightf. Kiefkabeln Hecklingen; seit Lehmann und Rother (1830), welche die Pflanze zwischen Stassfurt, Heck-

*) Vgl. Jahrg. XIII (1895), S. 166: D. Red.

lingen und Neundorf gesammelt haben, nicht wieder gefunden. Den Scirpus caespitosus L., den Lehmann und Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg I, 749, für dieselbe Gegend angeben, habe ich trotz eifrigsten Suchens nicht wiedergefunden.

Scirpus maritimus L. var. compactus Hoffm. und var. monostachys Sonder, beide im Hecklinger Gebiet.

Juncus Gerardi Lois. Ausstiche westlich vom Lerchenteiche bei Rathmannsdorf.

Orchis masculus L. Hackel im Domburghau, drei Exemplare an einer Stelle, die im vergangenen Herbste gelichtet ist. Seit Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg I, 683, nicht beobachtet. Stengel und Blätter der von mir gefundenen Exemplare ungefleckt; bei einem Exemplare fehlen auch der Lippe die purpurnen Flecken und Streifen, nur im Schlunde der Röhre finden sich einige Punkte. Inbezug auf die Gestalt der Lippe nähern sich die Pflanzen der var. Stabiana Rchb. fil.

Orchis maculatus comosus Schur. Hackel.

Epipactis rubiginosa Gaud. Jägersberg bei Wiederstedt.

Epipactis palustris Crntz. Ausstiche westlich vom Lerchenteiche bei Rathmannsdorf.

Neottia Nidus avis Rich. Tritt im Hackel sowohl in der drüsigen als auch in der drüsenlosen Form auf, vom Jägersberg bei Wiederstedt habe ich nur letztere mitgebracht.

Rumex Acetosella L. var. multifidus L. Hänge des Burgthales bei Hecklingen.

Chenopodium opulifolium Schrad. An der Rossbahn zwischen Gänsefurth und Stassfurt; Athensleben.

An der im vorigen Berichte (D. bot. Monatsschr. 1896, S. 137) mitgeteilten Fundstelle: Obstpflanzung am Gänsefurther Busche, finden sich Formen, die ich für **Chenopodium album × opulifolium** zu halten geneigt bin. Wie bei dem von Dr. Murr S. 37 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift beschriebenen Bastarde Ch. opulifolium Schrad. var. betulifolium Murr × album L., so sind auch bei dem vor mir liegenden Exemplare die zugespitzten Mittellappen stark vorgezogen, allein die Seitenlappen sind abweichend vom Murr'schen Bastarde meist aus mehreren, bis drei Zähnen gebildet.

Chenopodium ficifolium Sm. Weder Schneider in seiner Flora, noch Ascherson in seinem Nachtrage führen dieses Chenopodium für unser Gebiet auf; Garcke, Flora von Halle I, 392 bemerkt: „bei Aschersleben sehr sparsam". Dies Jahr nun fand sich auf den im Bodealluvium belegenen Erbsenfeldern des Rittergutes Gänsefurth unter Chenopodium album L. sehr reichlich eine Form, die ich für Ch. ficifolium Sm. hielt, allein es fehlten mir Fruchtexemplare; denn das Feld ward umgeackert, bevor die Pflanzen Samen trugen. Nicht nur durch den Habitus unterschied sich fragliches Chenopodium von Ch. album, sondern auch dadurch, dass es sehr leicht welkte. Es war kaum möglich, Chenopodium ficifolium im Wasserglase bis zum folgenden Tage frisch zu erhalten. Im Herbste fand ich auch anderwärts bei Gänsefurth, auf Kartoffeläckern bei Hecklingen, an der Hecklinger Teichmühle, also immer im Alluvium, häufig Chenopodien, die mit den zuerst bei Gänsefurth gefundenen übereinstimmten. Die Samen

dieser zeigten die für Ch. ficifolium charakteristische grubige Punktierung, die schon ohne Vergrösserung zu bemerken war. Es herrscht für mich kein Zweifel, dass das von mir gefundene Chenopodium Ch. ficifolium Sm. ist.

Chenopodium glaucum L. Auf den Hecklinger Salzstellen eine der Ch. rubrum crassifolium Hornem. analoge Form mit ausgebreitetem Stengel, breiteren und kürzeren fleischigen Blättern.

Amarantus Blitum L. In den Gänsefurther Spargelanlagen.

Silene dichotoma Ehrh. Weinberg Bernburg.

Dianthus Carthusianorum L. var. nanus Ser. Wiederstedter, Hecklinger, Gänsefurther Höhen.

Sagina apetala L. Burgthalhang bei Hecklingen.

Mahonia Aquifolium Nutt. Aus den Hecklinger und Gänsefurther Anpflanzungen durch Vögel verschiedentlich verschleppt.

(Fortsetzung folgt).

Botanische Vereine.

Botan. Verein der Provinz Brandenburg zu Berlin. Sitzung vom 12. Novbr. Der Vorsitzende, Herr Prof. Volkens', teilt mit, dass der Verein abermals ein Mitglied durch den Tod verloren hat, nämlich den Studiosus Casimir von Piotrowski. Ihm zu Ehren erheben sich die Anwesenden, und Herr Prof. Ascherson widmet ihm einige Worte der Erinnerung. Als Sohn eines Gutsbesitzers in Russisch-Polen geboren, vollendete er seine Gymnasialbildung in Lemberg und hörte an der dortigen Universität seine ersten Vorlesungen. Im Oktober v. J. kam er nach Berlin, setzte hier während der beiden letzten Semester seine Studien fort und war ein stiller, fleissiger, nie ermüdender, gegen jedermann gefälliger Teilnehmer der botanischen Exkursionen des Herrn Redners, wie Referent gerne bezeugt. Im September sandte ihn sein Arzt zur Erholung nach Zakopane in der Tatra, und hier fand er wahrscheinlich am 12. Okt. durch Absturz in einen Fluss seinen Tod. — Sodann berichtet der Herr Vorsitzende, dass der Vorstand die polizeiliche Genehmigung der neuen Statuten eingeholt und dass von der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover eine Einladung zur Feier ihres hundertjährigen Bestehens am 10. bis 12. Dez. eingegangen sei, und erteilt Herrn Prof. Sorauer das Wort zu einem Vortrage über Krebsgeschwülste an Obstbäumen, von denen er zwei Arten unterscheidet: den offenen und den geschlossenen Krebs. Wirklicher Krebs heilt nicht und wird durch Veredlung übertragen. Vor kurzem wurde Herrn Prof. Sorauer aus der Nähe von Hamburg ein Zweig von einem Spalierapfel mit krebsähnlichen Geschwülsten übersandt; aber bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass nicht echte Krebsbildung vorlag, sondern dass wahrscheinlich in Folge sehr starken Beschneidens neue Achsen sich so zahlreich gebildet hatten, dass diese sich durch seitlichen Druck an ihren Spitzen zum Absterben brachten und so jene Wülste erzeugten. — Herr W. Conrad legt sodann zwei Pflanzen vor: eine Carex filiformis × riparia von Baruth und Lolium multiflorum mit ästiger Ähre vom Gesundbrunnen. — Herr Prof. Ascherson zeigt und bespricht eine von Ruthe bei Swinemünde 1896 entdeckte

neue Orchis-Art, die zwischen latifolia und maculata in der Mitte steht und von Max Schulze Orchis Ruthei genannt worden ist,*) desgleichen einen Zweig von dem in seiner Synopsis erwähnten Juniperus thyiocarpos aus einem Bauerngarten bei Zürich. — Herr Prof. Volkens berichtet über die in Deutsch-Ostafrika gebauten Bohnenvarietäten und reicht von denselben sowohl Samen als Herbarexemplare herum, so von Cajanus indicus, Dolichos Lablab, Phaseolus Mungo und vulgaris, Vigna sinensis. Die verbreitetste Bohnensorte, die Zebrabohne, ist nur eine Abart von Phaseolus vulgaris. — Herr Dr. Lindau bespricht drei neue Bücher und legt sie vor: Seynes, Untersuchungen über die Naturgeschichte des französischen Kongo-Gebietes; Fischer, Vorlesungen über Bakterien, und Migula, System der Bakterien, 1. Band. — Herr Dr. Lösener zeigt an, dass er gezwungen sei, die Bibliotheksstunde auf Donnerstag von 3—4 Uhr zu verlegen, und zum Schlusse beantragt Herr Dr. Lindau, von Neujahr ab die wissenschaftlichen Sitzungen des Vereins in dem botanischen Museum abzuhalten, da die Mehrzahl der Mitglieder, welche dieselben zu besuchen pflegen, im Westen wohnen. Über diesen Antrag soll in der Dezembersitzung Beschluss gefasst werden.

Berlin, den 13. Nov. 1897. H. Rottenbach, Prof.

Botanische Versammlungen.

Der Thüringische Botanische Verein hielt seine Herbst-Hauptversammlung am 10. Oktober d. J. in Steiniger's Restaurant zu Erfurt ab. An Stelle des erkrankten Vorsitzenden (Prof. Haussknecht-Weimar) wurde die Versammlung von Lehrer Reinecke (Erfurt) geleitet. Nach kurzer Begrüssung durch Lehrer Rudolph (Erfurt) wurde Apotheker Dr. Biltz (Erfurt) zum Ehrenvorsitzenden ernannt und von diesem Beschluss sofort in Kenntnis gesetzt durch eine Deputation, welche gleichzeitig die Glückwünsche des Vereins zur Feier der goldenen Hochzeit dem Erwählten übermittelte. Danach wurde als Ort für die Frühjahrs-Hauptversammlung Frankenhausen bestimmt und der gesamte bisherige Vorstand durch Zuruf wieder gewählt. Nun legte Prof. Sagorski (Pforta) Pflanzen aus Dalmatien und Montenegro vor, Dr. Kronmeyer (Jena) demonstrierte Allgäuer Pflanzen und Bornmüller (Berka a. J.) referierte über seine Reise nach Persien und besprach einige interessante Pflanzen der dortigen Flora. M. Schulze (Jena) erfreute die Versammlung mit neu erworbenen Orchideen-Formen, worunter einige besonders schöne Hybride und mehrere monströse Bildungen sich fanden. Reinecke (Erfurt) legte neue Adventivpflanzen aus der Erfurter Kiesgrube, Becker (Wettelroda) Pflanzen aus der Sangerhäuser Flora und Hergt (Weimar) aus der Flora von Gera vor. Letzterer machte sodann auf ein neues Konservierungsverfahren der Pilze aufmerksam, welches — nach den vorgelegten Präparaten zu urteilen — allgemeinere Beachtung verdient. Die Flüssigkeit besteht aus 30% Wasser, 30% Alkohol und 40% Schwefelsäure. Darin lässt man die Pilze einige Stunden, um sie später abzutrocknen und in Paraffinöl aufzubewahren, dem etwas Karbolsäure beigefügt

*) Vgl. die ausführliche Beschreibung auf S. 237—241 d. Jahrg. D. Red.

ist. Zum Schluss verteilte Kappel (Artern) eine schöne Kollektion von Salzpflanzen aus der Flora von Artern. G. L.

Botanische Reisen.

Prof. Dr. Sagorski-Pforta berichtet über seine Sommerreise (vgl. S. 297 d. Jg.) folgendes: »Für die Erforschung des montenegrinischen Gebietes erschien es mir zunächst notwendig, genau mit der Flora des südlichen Dalmatiens bekannt zu werden. Ich hielt mich daher zuerst 14 Tage in Cattaro auf. Die ganz ungewöhnliche Hitze, welche in diesem Sommer in Dalmatien herrschte, erschwerte diese Arbeit ungemein. Ich musste meine täglichen Exkursionen früh von 4—9 Uhr machen: später war der Aufenthalt unter den Strahlen der Sonne nicht zu ertragen. Die Hitze hatte für mich auf der anderen Seite den Vorteil, dass die Pflanzen, wenn man die Pressen in die Sonne stellte, meist noch im Laufe desselben Tages trockneten. Hiernach blieb mir nur eine kurze Zeit von nicht ganz 14 Tagen für Montenegro übrig, die ich wesentlich zu einer Orientierungsreise benutzen wollte, um im nächsten Sommer die ganze freie Zeit der Flora von Montenegro widmen zu können. Ich hielt mich zuerst einen Tag in dem ersten montenegrinischen Dorfe Njegus auf, wo ich bereits eine reiche Ausbeute hatte. Gleich auf dem Hochplateau an der Grenze verliess ich den Postwagen und mein Blick fiel sofort auf eine kleine Euphrasia, die sich später als E. liburnica Wettst. entpuppte und die für das Gebiet neu war. Das Karstgebiet macht zunächst den Eindruck, als wenn es mit der Pflanzenwelt dürftig bestellt sei. Doch bald ist man erstaunt über die Menge von seltenen Arten, welche es birgt. Hier in der Höhe von beinahe 1000 m war die Temperatur erträglich und man konnte schon wieder den ganzen Tag zum Sammeln benutzen. In Njegus fand ich auch einen vortrefflichen Führer, der Italienisch sprach, und nahm denselben für die ganze Reise mit. Nach dreitägigem Aufenthalt in Cetinje begab ich mich nach Podgoriza, wo die angrenzenden albanischen Gebirge eine reiche Ausbeute lieferten. Ein Versuch, den stattlichen Kom zu ersteigen, scheiterte an heftigen Gewittern. Durch das Thal der Ceta zog ich nun nordwärts bis Nikschitsch, von wo ich einen Abstecher nach dem gewaltigen Dormitor machte, dessen subalpine und alpine Regionen einen üppigen Pflanzenwuchs zeigen. Auch hier wurde ich von heftigen Gewittern überrascht und musste die ganzen herrlichen Pflanzen im Stich lassen. In dem eben erwähnten Ort werde ich im nächsten Jahr jedenfalls längere Zeit Standquartier nehmen. Nun neigte sich meine Zeit schon zu Ende und ich trat den Rückweg auf Saumpfaden direkt nach Njegus an. Die Sicherheit habe ich im ganzen Land als eine absolute kennen gelernt. Unterkommen und Verpflegung waren freilich oft unglaubliche, sodass ich doch froh war, als ich in Cattaro wieder in ein anständiges Bett kam und das Essen von getrocknetem Lamm endlich aufhörte.«

Pforta, 29. Okt. 1897.

Litteratur.

Bley, Franz, Botanisches Bilderbuch für Jung und Alt. Erster Teil, umfassend die Flora der ersten Jahreshälfte. 216 Pflanzenbilder in Aquarelldruck auf 24 Tafeln. Mit erläuterndem Text von H. Berdrow. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt. In Kartonnage-Band. 6 Mark.

Der Verfasser der in Heft 3, Jahrg. XV dieser Monatsschrift besprochenen Brockenflora giebt mit diesem »botanischen Bilderbuch« einen neuen Beweis seiner hohen Fertigkeit, Pflanzen bildlich darzustellen. Die 24 Aquarelldrucktafeln bringen denn auch in recht guten Wiedergaben eine grössere Zahl häufig vorkommender Pflanzen, geordnet nach ihrer Blütezeit im Jahre. Sind auch einzelne der Pflanzen wegen der Kleinheit der Abbildungen nur sehr schwer wieder zu erkennen, heben sich andere Figuren nicht gerade plastisch von dem hellgrauen Untergrund ab, so wird das Buch doch seinen Zweck, namentlich jüngere Freunde der scientia amabilis zur Beobachtung anzuregen und so die Kenntnis der heimischen Flora in weite Kreise zu tragen, nicht verfehlen. — Der von H. Berdrow verfasste begleitende Text ist ausserordentlich frisch und lebendig geschrieben und schildert in knappen Umrissen die Lebensäusserungen der Pflanzen, ihre Beziehungen zur Tier- und Menschenwelt, ihre Nutzbarkeit, ihr Auftreten in Glaube und Sitte des Volkes.

Die Ausstattung ist vorzüglich; der Preis im Verhältnis zu dem Gebotenen mässig. Dr. Thost.

Kannenberg, K., Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Tiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze vom wirtschaftlichen und kulturgeschichtlichen Standpunkt. Mit Beiträgen von Prem.-Lieut. Schäffer, 31 Vollbildern und 2 Plänen. Berlin, Gebrüder Borntraeger. 1897. Gebunden 14 Mark.

Ein ganz eigenartiges, inhaltreiches Werk! Es behandelt die sämtlichen für menschliche Verwertung in Betracht kommenden Naturschätze Kleinasiens auf der doppelten Grundlage eigener örtlicher Beobachtung und umfassenden Litteraturstudiums. Die höchst zuverlässigen Angaben, die der Reihe nach über jedes einzelne Jagd- oder sonstige Nutztier, über Obstbäume, Getreide oder anderweite Nutzpflanzen und über die einzelnen Mineralien gemacht werden, kommen ebensowohl dem Gelehrten, wie dem Mann der Praxis zu gute, ebenso dem Geographen wie dem Sprachforscher — letzterem deshalb, weil stets sehr sorgfältig die Namen der einzelnen Naturgegenstände, insbesondere also die türkischen und neugriechischen, aufgeführt werden. Bei der durch den deutschen Eisenbahnbau plötzlich so gesteigerten Bedeutung, die Kleinasien schon jetzt in wirtschaftlicher Beziehung gewonnen hat, vielleicht bald auch in kolonisatorischer erlangt, erscheint diese gründliche Arbeit eines deutschen Offiziers doppelt willkommen. Dabei ist die äusserliche Ausstattung des schmucken Buches tadellos und namentlich die Beigabe der 31 Vollbilder von Landschaften, Städten, Ruinen u. dgl., nach Originalaufnahmen von Kameraden des Verfassers in vortrefflichen Autotypieen wiedergegeben, aller Anerkennung wert.

Prof. Kirchhoff.

Den botanischen Teil des Werkes sah Prof. Dr P. Ascherson durch. Dieser Teil ist der bei weitem umfangreichste des Buches. Nach sorgfältiger Zusammenstellung der Litteratur und einem allgemeinen Überblick über die Vegetation der von der Natur verschwenderisch gesegneten Halbinsel, geht Verf. im Einzelnen auf die Nahrungs- und Industriepflanzen, Blumen und Ziersträucher, wildwachsenden Holzgewächse, sowie auf die Laub- und Nadelhölzer ein. — Bei dem Interesse, das aus naheliegenden Gründen jetzt den Provinzen des türkischen Reiches zugewendet ist, wird das Werk, das über die natürlichen Grundlagen der volkswirtschaftlichen Verhältnisse so zuverlässige und ausgiebige Nachrichten bietet, gewiss freudig begrüsst werden. Dr. Thost.

Zeitungsschau.

Botanisches Centralblatt. 1897. No. 43. Kattein, Der morphologische Wert des Centralcylinders der Wurzel. No. 44. E. H. L. Krause, Florist. Notizen: 1. Sporadisches Auftreten von Farnen in Mecklenburg. 2. Gefässkrypt. als Ruderalpflanzen und Unkräuter. 3. Teratologisches und Systematisches. 4. Florist. Kleinigkeiten.

Österreichische Botanische Zeitschrift. 1897. No. 11. Wettstein R. v., Die Nomenklaturregeln der Beamten des Berliner botan. Museums. — Müller K., Synopsis generis Harrisonia. — Schiffner V., Bryologische Mitteilungen aus Mittelböhmen. — Palacký J., Zur Flora von Centralasien. — Degen A. v., Bemerkungen über orientalische Pflanzenarten.

Botaniska Notiser. 1897. No. 2. Arnell, Moos-studier. — Arnell, Några ord om Botrychium simplex Hitchc. — Cleve, En bienn form af Linum catharticum L. — Simmons, Några bidrag till Färöarnes Flora. — Wille, Om Faeröernes Ferskvandsalger og om Ferskvandsalgernes Spredningsmaader. — No. 3. Hesselman, Några jakttagelser öfver växternas spridning. — Neuman, Om nomenklatur och artbegränsning inom slägtet Sparganium. — Nordstedt, Sammanställning af de skandinaviska lokalerna för Myxophyceae hormogonicae. — N., Sötvattensalger från Kamerun.

Journal de Botanique. XI, 1897. No. 15—16. Bonnet, Remarques sur quelques hybrides et sur quelques monstruosités. — Sauvageau, Note prél. sur les Algues marines du golfe de Gasgogne. — Malinvaud, Questions de nomenclature. — Nadeaud, Le Maota de Tahiti (Cyrtosperma Merkusii). — Brunotte, Contribution à l'étude de la Flore de la Lorraine. — No. 17. Sauvageau, Note prél. sur les Algues pp. — Nadeaud, Le genre Hernandia aux îles de la Société. — Picquenard, Le Malaxis paludosa dans le Finistère.

K. K. Zool. Botan. Gesellschaft. 1897. No. 7. C. de Flatt, Observationes Critico-Botanicae, seu Epistolae ad Linnaeum scriptae I.

Bulletin de l'Herbier Boissier. V. 1897. No. 9. Arvet-Touvet, Hieraciorum novorum descriptiones. — Hallier H., Bausteine

zu einer Monographie der Convolvulaceen. — Post et Autran, Plantae Postianae VIII. — Darbishire, Revision der Roccellei im Flechtenherbar von Dr. Müller-Aargau. — Briquet, Règles de Nomenclature pour les Botanistes pp. de Berlin. — Briquet, Note sur un nouveau Clinopode du Valais. Schinz H., Die Pflanzenwelt Deutsch-Südwestafrikas. — No. 10. Freyn, Über neue und bemerkenswerte orientalische Pflanzenarten. — Hallier H., Baust. zu einer Monogr. der Convolv. — Chabert, Villars sous la terreur. — Barbey, Bryum Haistii Schimper. — Schinz H., F. W. Klatt. — Stephani, Hepaticae sandwiceuses. — K. Müller, Additamenta ad Bryologiam Hawaicam. — Schinz H., Beitr. zur Kenntnis der afrikanischen Flora. — Le Jolis, A propos des règles Berlinoises de la nomenclature.

The Botanical Gazette. Vol. XXIV. Oktober 1897. Herbert J. Webber, notes on the fecundation of Zamia and the pollen tube apparatus of Ginkgo. — L. St. Cheney, North american species of Amblystegium. — W. Bailey, vernation of Carya. — Cockerell, abnormal leaves and flowers. — Anderson, stomata on the bud scales of Abies pectinata. — Current litterature. — News.

Pflanzen-Verkauf.

Der 31. Jahrgang des **Herbarium Europaeum** enthält in Lief. 102—108 unter Nr. 9382 bis 9802 im Ganzen 421 Arten und Formen. — **Lief. 102** bringt seltene und höchst interessante Arten aus Ungarn, Kroatien, dem österr. Küstenlande, Italien, der Schweiz und Südfrankreich: Campanula pseudolanceolata, Eragrostis Barrelieri J. Dav., Erechthites praealta Raff. v. minor Waisb., Cyperus globulus All., Helleborus istriacus Schiff., Ulex parviflorus etc. — **Lief. 103** umfasst 35 Nrn., welche den Floren von Deutschland, Österreich und Belgien angehören; in derselben findet sich auch die in der D. B. M. (vgl. S. 237—241 d. Jahrg.) beschriebene neue Orchis Ruthei M. Schulze und die neue Form der Oryza clandestina Al. Br. f. patens Wiesb. subf. reclusa Baenitz (vgl. S. 261—262 d. Jahrg. uns. Zeitschrift), also die Weiterentwickelung der f. inclusa Wiesb. — **Lief. 104** enthält 16 Hieracien und 21 Salices; erstere wurden zum grössten Teil von Prof. Oborny-Znaim in Mähren und Dr. Murr in den österreichischen Alpenländern präpariert. Dr. Tscherning-Wien hat interessante Salices des Schneeberges und A. Töpffer solche aus Mecklenburg gesandt. — **Lief. 105** umfasst 88 Rubiformen aus Baden, Bayern, Braunschweig, der Herzegowina, Schlesien und Ungarn, von welchen fast die Hälfte neu ist und deren Beschreibungen hauptsächlich Dr. Utsch, daneben auch Kretzer (und Dr. Waisbecker) geliefert hat. Wer sich für diese schwierige Gattung interessiert, der sei auf die früheren Rubi-Lieferungen (90 und 98) der beiden letzten Jahrgänge aufmerksam gemacht. Alle diese Lieferungen beanspruchen eine besondere Beachtung, weil die Mehrzahl der überaus schwer zu bestimmenden Formen, wenigstens gilt dies von den schlesischen Arten, von unserem besten und ersten Rubi-Kenner, Sanitätsrat Dr.

Utsch, einheitlich determiniert wurden. Dr. C. Baenitz hat das seltene Glück gehabt, die alten, fast verschollenen Köhler'schen Arten: R. Reichenbachii, Mikani, petraeus u. R. pygmaeus Wh. et N. in diesem und dem vorigen Jahre wieder aufzufinden und so zahlreich zu präparieren, dass ihre Ausgabe im Herb. Europ. ermöglicht wurde. — **Lief. 106** ist die diesjährige Kryptogamen-Lieferung; sie enthält 8 Pteridophyten und 49 Characeen-Formen. Unsere ersten Characeen-Forscher: P. Sydow-Berlin, Wahlstedt, Filarszky-Budapest u. A. haben Beiträge aus Deutschland, Schweden, Ungarn, Bosnien, Dalmatien und Südfrankreich eingesandt. Eine Anzahl neuer Formen nebst Diagnosen sind hier publiziert. — **Lief. 107,** 119 Nrn. stark, hat der Herausgeber auf seiner diesjährigen Reise in der Herzegowina und Dalmatien präpariert. Inbezug auf die grosse Zahl seltener Arten verweisen wir auf das Inhaltsverzeichnis und bemerken noch, dass dasselbe auch die seltene Celtis Tournefortii Lam. enthält, welche für die Herzegowina neu ist. — **Lief. 108** bringt 38 Nrn. aus Bosnien, Bulgarien und Serbien mit Beiträgen von Adamović, Brandis und Střibrný; den Anhang von 8 Nrn. aus Persien hat Bornmüller's Meisterhand präpariert. — Bezugnehmend auf den zweiten Teil des Prospektes 1898 heben wir hervor, dass derselbe eine vollständige Umarbeitung erfahren hat; der Herausgeber führte für das mittlere und nördliche Europa fast durchweg eine Neuordnung nach Familien und grösseren Gattungen durch und hat somit den Botanikern, welche sich Spezialstudien widmen, das Heraussuchen der sie besonders interessierenden Pflanzen überaus erleichtert. — Am Schluss des Prospekts kommen die 14. u. 15. Lief. des Herbar. Americ. zur Anzeige. In der 14. Lief. gelangen 17 Farne aus Florida und in der 15. Lief. 140 bis 170 Chile-Pflanzen, von Dr. O. Buchtien gesammelt und dem Direktor des botanischen Gartens in Santiago, Professor Philippi, bestimmt, zur Ausgabe. Alles Übrige ergiebt sich aus dem Prosp., der von dem Herausgeber, Dr. C. Baenitz in Breslau, zu beziehen ist und bereits in den Botaniker-Kreisen der ganzen Welt sich einer allgemeinen Bekanntschaft erfreut, sodass er einer besonderen Empfehlung des Referenten kaum bedarf. G. L.

Pflanzentausch.

Der Thüringische botanische Tauschverein (Leiter: Prof. Dr. Sagorski in Pforta bei Kösen) hat soeben seine elfte Offertenliste ausgegeben. Dieselbe umfasst in gedrängtem Kleindruck nahezu 27 dreispaltige Oktavseiten und liefert schon mit Rücksicht auf ihren beträchtlich erweiterten Umfang einen deutlichen Beweis von der stetig zunehmenden Teilnahme, deren sich auch im laufenden Tauschjahre der überaus rührige Verein wieder erfreuen durfte. Ihr ist es zu verdanken, dass das Verzeichnis keineswegs nur Pflanzen der deutschen Flora aufweist. Ebenso stark sind die sämtlichen Florengebiete der österreichisch-ungarischen Monarchie in demselben vertreten. Aber wir begegnen darin auch einer ganzen Anzahl von interessanten Pflanzen aus dem europäischen Norden, sowohl aus Skandinavien, wie selbst von der entlegenen Insel Island

und sehen ebensowohl auch die südlicheren Floren unseres Kontinents berücksichtigt. Ganz besonderen Reichtum an nennenswerten Raritäten bietet das Tauschverzeichnis aus Spanien, aus Algier, aus Südrussland und vor allen Dingen den Balkanstaaten, besonders Bulgarien, Montenegro, Serbien, Rumänien. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Es sei nur zur Charakteristik der Reichhaltigkeit des Kataloges beispielsweise erwähnt, dass von der Gattung Astragalus 45 Arten, von Bupleurum 22 Arten, Campanula 34 Arten, Centaurea 39 Arten, Euphorbia 44 Arten, Gentiana 54 Arten vertreten sind, während Carex mit etwa 120 und Hieracium mit etwa 150 Arten und Formen figuriert, der zahlreichen Ranunculus-, Rosa-, Rubus-, Salix-, Saxifraga-, Silene-, Trifolium- und Viola-Arten gar nicht zu gedenken. Die Desideratenlisten müssen bis zum 15. Dezember eingereicht werden. Das Tauschgehäft hofft der Leiter des Vereins bis Ende April erledigt zu haben. Jede nähere Auskunft erteilen wir gern. G. L.

Nachrichten aus dem Leserkreise.

A. Paul Winter in Laibach ist mit der Herausgabe eines Prodromus der Phanerogamen-Flora von Krain, dem später ein solcher der Moos-Flora folgen soll, beschäftigt. Er bittet die Leser der D. B. M. über etwaige Belegstücke, welche sie in ihren Herbarien aus der dortigen Flora besitzen, ihm möglichst genaue Nachricht zu geben. Ebenso wird er Zusendungen floristischer Publikationen über dieses Gebiet, oder Hinweise auf diesbezügliche Litteratur gern und mit Dank entgegen nehmen. (Nähere Adresse: St. Jakobsplatz 9 in Laibach-Krain). Zu weiterer Auskunft, bzw. zur Vermittelung bin ich gern bereit. G. L.

Bitte.

Die genaue Feststellung der geographischen Verbreitung einzelner, besonders charakteristischer Orchideenformen ist ohne vorhergehende Prüfung und Untersuchung derselben unausführbar. Zu besonderem Dank fühle ich mich darum den verehrlichen Lesern der D. B. M. verpflichtet, welche die Güte hatten, ihr gesamtes Orchideen-Herbarmaterial zur Durchsicht und Begutachtung mir auf kurze Zeit anzuvertrauen. Um weitere freundliche Zusendung wird ergebenst mit dem Bemerken gebeten, dass jedes Packet innerhalb längstens 4 Wochen (versehen mit meinen Begleitnotizen) zurückgegeben wird. G. L.

Personalien.

Ausscheidungen. Prof. Dr. O. Löw hat infolge seines leidenden Zustandes seine Stelle in Tokio (Japan) aufgegeben.

Auszeichnungen. Prof. Dr. Ferd. Cohn in Breslau, einer

der verdientesten Botaniker der Gegenwart, wurde bei Gelegenheit der Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums von der Stadt Breslau zum Ehrenbürger ernannt. — Dem Kgl. Hofgärtner G. Merle in Homburg v. d. H. wurde vom König von Italien das Ritterkreuz der italienischen Krone verliehen. — Der Kais. russische Gartendirektor C. F. Siesmayer in St. Petersburg wurde vom Präsidenten der französischen Republik mit dem Orden „Mérite agricole“ ausgezeichnet.

Ernennungen. Die am bot. Garten in Wien beschäftigten Gartengehilfen J. Gutleben, J. Urban und A. Wiemann zu Obergärtnern ernannt. — Dr. Fr. Krasser in Wien zum Assistent an der bot. Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. — Franz Matouschek, bisher in Prag, zum Prof. am Staatsgymnasium in Linz, Ober-Österreich. — Dr. Will. G. Smith, bisher an der Univ. Edinburg, zum Assistant-Lecturer der Botanik am Yorkshire College in Leeds. — M. Tatar, Obergärtner des k. k. bot. Gartens in Prag, zum Garteninspektor. — G. Tatter, Provinzial-Gärtner zu Lohne (Hannover), zum Prov.-Garteninspektor.

Habilitierungen. Dr. Bengt Lidfors für Botanik an der Univ. Lund.

Namensänderung. Dr. C. Ostenfeld-Hansen hat mit Kgl. Bewilligung seinen Namen in C. Ostenfeld umgeändert.

Vermächtnisse. Prof. Dr. J. G. Agardh bestimmte seine bot. Bibliothek dem Bot. Museum in Lund zum Geschenk. — Prof. Dr. J. Sachs verfügte durch Testament, dass seine Mannskripte durch Prof. Noll in Brünn veröffentlicht werden sollen.

Versetzungen. Dr. E. H. Krause wurde von Thorn nach Saarlouis versetzt.

Todesfälle. Julius Hotzel, Instituts-Obergärtner am Francisco-Josephinum in Mödling b. Wien. — Dr. B. A. Martin am 31. März d. J. in Aumessan (Gard). — Prof. Dr. Wilh. Petzold aus Braunschweig (früher Mitarb. d. D. b. M.) starb auf einer Ferienreise, 50 Jahre alt. — Prof. Dr. J. Steenstrup am 20. Juni d. J. in Kopenhagen, 84 Jahre alt. — Am 19. Sept. in Proskau der Gründer und frühere Direktor des pomologischen Instituts daselbst, Gustav Stoll, 83 Jahre alt. G. L.

Briefkasten.

G. A. in E. Eine vollständige Aufzählung der Pflanzen des »Stedtlinger Moores« (vgl. S. 273 d. Jahrg.) finden Sie in Jahrg. III 1885) der D. B. M. (S. 158—159) in einem Aufsatz von Prof. Rottenbach: »Das Moor bei Stedtlingen in der Gegend von Meiningen«. — A. K. in P. (Ungarn). Die Durchsicht Ihres gesch. Artikels übernehme ich sehr gern. — H. Z. in H., E. F. in L. In nächster Nr. (Januar) bestimmt. — J. M. in T. Vielen Dank für den reizenden Orchis-Bastard: O. picta × rubra, mit welchem Sie mir grosse Freude gemacht haben. — A. T. in S. Der Aufsatz »über die Flora von Gastein« findet sich in den Jahrgängen III (1885), VII (1889) und XII (1894). Wegen Lieferung derselben bitte an den Herrn Verleger direkt zu schreiben, der sie Ihnen gern besorgen wird. — G. L.

Druckfehler-Berichtigung.

S. 273 ist unter No. 4, wie der Verf. nachträglich bemerkt, irrtümlicher Weise Potamogeton fluitans Roth genannt worden. Es ist statt dessen P. gramineus L. zu lesen. D. Red.

Schlusswort des Herausgebers.

Mit dieser Nummer erreicht der fünfzehnte Jahrgang unserer Zeitschrift sein Ende. Register und Titel gelangen mit der Januar-Nummer des kommenden Jahrgangs zur Ausgabe. Ein Rückblick auf das letztverflossene Jahr wird jeden aufmerksamen Leser unseres Blattes überzeugen, dass wir bemüht gewesen sind, den Inhalt der D. B. M. so reichhaltig wie möglich zu gestalten. Dank dem uneigennützigen Entgegenkommen der Verlagshandlung hat das Blatt seinen Umfang fast verdoppeln dürfen, ohne gleichzeitig den geringsten Preisaufschlag zu erfahren. Die stetige Zunahme der Leser hat ein gleiches Wachstum bezüglich des Kreises der Mitarbeiter im Gefolge gehabt. Zahlreiche sehr interessante Artikel sind bereits jetzt der Redaktionsmappe wiederum einverleibt und harren baldigster Drucklegung. Damit keine Unterbrechung im Bezug eintritt, ist baldige Erneuerung des Abonnements erforderlich.

Mit einem allseitigen fröhlichen »Glückauf zum neuen Jahre«:

D. Red.

Zur Nachricht.

Als besondere Beilagen sind dieser Nummer zwei Tafeln (V und VI) beigefügt, welche als Nachtrag zur Nr. 7 des laufenden Jahrgangs zu betrachten sind. Dieselben enthalten:

Taf. V: Rhododendron hirsutum L. var. dryadifolium Murr.

Taf. VI: Medicago heterocarpa Dürrnb. = M. minima Bartal. + falcata L. G. L.

Weihnachtsanzeiger

1897

Nachstehende Werke, die sich besonders zu **vornehmen Festgeschenken** eignen, empfehlen wir zur Anschaffung:

Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen bearbeitet von Prof. Dr. P. Ascherson. Drei Theile. Solid gebunden 14 Mk.

Einer besonderen Empfehlung bedarf diese klassische Flora nicht.

Flora des Brockens von Franz Bley nebst einer naturhistorischen und geschichtlichen Skizze des Brockengebietes. Mit 9 chromolithographischen Tafeln. Eleg. gebunden 3 Mk.

. . . Dieses reizende und dankenswerthe Werkchen biete dem Naturfreund und Besucher des Brockens nicht nur ein sicheres botanisches Vademecum, sondern zugleich — durch eine frisch geschriebene naturhistorische und geschichtliche Skizze — ein dauerndes Souvenir. Den augenfälligen Theil bilden die brillanten farbigen Pflanzentafeln in überraschender Naturtreue etc.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. Eine Uebersicht über das Pflanzensystem mit Berücksichtigung der Medicinal- und Nutzpflanzen von Prof. Dr. Adolf Engler.

Grosse Ausgabe. Geb. 3,50 Mk.
Kleine Ausgabe. Cart. 2,80 Mk.

Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen von Victor Hehn. Sechste Auflage herausgegeben von Prof. Dr. O. Schrader und Prof. Dr. A. Engler. In Halbleder geb. 14 Mk.

Victor Hehn's berühmtestes — ja man darf sagen — populär gewordenes Buch führt den Nachweis, wie die im wesentlichen von Osten nach Westen und dann nach Norden fortschreitende Kultur der Pflanzen in Verbindung mit der Zähmung gewisser Hausthiere, Wesen und Wirken der Menschen durchdringt und umgestaltet. Es wird wohl für lange Jahre noch das unentbehrliche Rüstzeug jedes Forschers und das Beste bleiben, was über die kulturellen Zustände und die Entwickelungsgeschichte Europas geschrieben ist.

Italien. Ansichten und Streiflichter von Victor Hehn. Fünfte Auflage mit Lebensnachrichten über den Verfasser. Eleg. geb. 7 Mk.

. . . Das bedeutendste Buch, das uns der diesjährige Büchermarkt über Italien brachte. Der Herausgeber hat wohl recht, wenn er sagt, es sei das Tiefste, Freieste, Originellste, in die dem Inhalt verwandteste Form Gegossene, was seit Goethe über Italien gesagt worden sei.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Gedanken über Goethe von Victor Hehn. Dritte vermehrte Auflage mit Bildniss des Verfassers. Eleg. geb. 8 Mk.

. . . eine Sammlung von Aufsätzen über Goethe, die ein inneres Band verbindet: es sind gleichsam Bausteine zu einer Geschichte des deutschen Geistes im Lichte Goethe'scher Weltanschauung.

Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze von Karl Kannenberg. Gr. 8. Mit 31 Vollbildern und 2 Plänen. Eleg. geb. 14 Mk.

Bei dem grossen Interesse, das jetzt den Provinzen des türkischen Reiches zugewendet ist, wird die Publikation eines Werkes, das über die natürlichen Grundlagen der volkswirthschaftlichen Verhältnisse so zuverlässige und ausgiebige Nachrichten bietet, gewiss freudig begrüsst werden.

Grundprobleme der Naturwissenschaft. Briefe eines unmodernen Naturforschers von Dr. Adolf Wagner. Eleg. geb. 5 Mk.

In klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurtheile giebt der Verfasser in obiger Arbeit unter einander zusammenhängende Betrachtungen über die prinzipiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gebrüder Borntraeger in Berlin SW. 46.

Handbuch der systematischen Botanik von Prof. Dr. E. Warming. Deutsche Ausgabe von Dr. E. Knoblauch. Mit einer Einleitung in die Morphologie und Biologie von Blüthe und Frucht. Mit 573 Abb. Geb. 9 Mk.

»Von den kurzgefassten Lehrbüchern ist das Handbuch Warmings die beste Einführung in die heutige Systematik der Pflanzen. Gründlichkeit und Klarheit der Darstellung, vielseitiger Inhalt: ein vortreffliches Buch.«

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntniss der Pflanzenvereine von Prof. Dr. E. Warming. Deutsche Ausgabe von Dr. E. Knoblauch. Geb. 8 Mk.

Das vorliegende, in seiner Art einzige, vorzügliche und nicht etwa nur für den Pflanzengeographen, sondern auch den Biologen und weiter für alle Botaniker werthvolle und lesenswerthe Werk belehrt uns usw. . . .

Index Desmidiacearum citationibus locupletissimus atque bibliographia auctore C. F. O. Nordstedt. 4°. Geheftet 20 Mk.

Edité sur beau papier avec des caractères facilement lisibles, disposé sur deux colonnes, le volume a belle apparence et fait honneur à l'auteur, que nous félicitons vivement d'avoir réussi, à mener à bien une oeuvre de la plus grande utilité pour tous ceux qui s'occupent de la systématique des Algues.

E. de Wildeman.

Gegen postfreie Einsendung des Betrages erfolgt die Zusendung postfrei.

Gustav Fischer, Verlagsbuchhandlung in Jena.

Bau und Leben unserer Waldbäume

von

Dr. M. Büsgen,

Professor an der Grossherzoglich Sächsischen Forstlehranstalt in Eisenach.

Mit 100 Abbildungen. — Preis: 6 Mark.

Das kleine botanische Practicum

für Anfänger.

Anleitung zum Selbststudium der Mikroskopischen Botanik und Einführung in die Mikroskopische Technik,

Von

Dr. Eduard Strasburger,

o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn.

Dritte umgearbeitete Auflage.

Mit 121 Holzschnitten. Preis: broschiert 6 Mark, gebunden 7 Mark.

Vorlesungen über Bakterien

von

Dr. Alfred Fischer,

a. o. Professor der Botanik in Leipzig.

Mit 29 Abbildungen. Preis: 4 Mark.

In Kürze erscheint:

Die Farnkräuter der Erde.

Beschreibende Darstellung der Geschlechter und wichtigeren Arten der Farnpflanzen mit besonderer Berücksichtigung der exotischen

von

Dr. H. Christ,

Präsident der Schweiz. bot. Gesellschaft in Basel.

Mit 291 Abbildungen. — Preis etwa 10 Mark.

Untersuchungen

über

das Erfrieren der Pflanzen

von

Prof. Dr. Hans Molisch,

Vorstand des pflanzenphysiologischen Instituts der deutschen Universität Prag.

Mit 11 Holzschnitten im Text. — Preis: 2 Mark 50 Pf.

Neuberts Garten-Magazin v. 1. XI. 1897: Diese Frage ist von grösster Wichtigkeit für den praktischen Gärtner; es ist daher sehr anerkennenswert, dass der als Physiologe hinlänglich bekannte Verfasser obiges Thema in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen und durch **wertvolle Resultate** bereichert hat.

Verlag von Eduard Kummer, Leipzig.

Soeben erschien:

Professor Dr. **W. Migula, Synopsis Characearum europaearum.** Illustrierte Beschreibung der Characeen Europas mit Berücksichtigung der übrigen Weltteile. — Mit 133 Abbildungen und einer Einführung in das Studium dieser Gewächse. Preis 8 Mark.

Leipzig. Eduard Kummer,
Verlagsbuchhandlung.

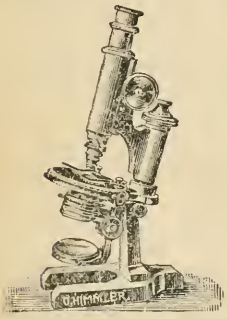
Verlag von Hermann Mendelssohn in Leipzig.

Auerswald, B., **Botanische Unterhaltungen** zum Verständniss der **heimathlichen Flora.** Vollständiges **Lehrbuch der Botanik in neuer und praktischer Darstellungsweise.** Dritte verbesserte u. vermehrte Auflage, bearbeitet von **Dr. Chr. Luerssen.** Mit 52 Tafeln und 575 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geheftet 9 M., gebunden 11 M.

Willkomm, Prof. Dr. M., **Führer in das Reich der Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Eine leicht verständliche Anweisung,** die im deutschen Reiche, im cisleithanischen Oesterreich (mit Ausschluss Dalmatiens, Istriens und des Litorale), sowie in der Schweiz wild wachsenden und häufig angebauten Gefässpflanzen schnell und sicher zu bestimmen. **Zweite umgearbeitete und vielfach vermehrte Auflage** des Führers in das Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 Tafeln und 805 Holzschnitten nach Zeichnungen des Verfassers. Preis: geh. 15 M., geb. 17 M.

Rossmässler, E. A., **Das Süsswasser-Aquarium.** Eine Anleitung zur Herstellung und Pflege desselben. Ueberarbeitet von **Otto Hermes,** Direktor des Berliner Aquariums. **Fünfte, vielfach vermehrte Auflage.** Mit 1 Titelbild und 69 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis: geh. 4 M. 50 Pf., geb. 5 M. 50 Pf.

Erste Berliner Specialfabrik
für
Pflanzenkübel
aus Kiefern oder Eichenholz
in **allen Grössen** und **verschiedenen Mustern** stets auf Lager, liefert billigst
H. Woith, Böttchermeister,
Berlin W., Steglitzerstr. 79.
Preisliste gratis und franco.
Prämiiert auf allen beschickten Ausstellungen mit den ersten Preisen.



Otto Himmler
Optisch-mechanische Werkstätte
Berlin S. 42, Brandenburgstr. 9.
Gegründet 1877. Dreimal höchstprämiiert.
Spezialität: **Mikroskop-Objektive, Mikroskope** und **Nebenapparate, Lupen** etc.
Schul- und **Demonstrations-Mikroskope** von 25 M. an, für **botanische Untersuchungen** von 55 M. an, **Mikroskope** für **bakteriologische Untersuchungen** von 162 M. an.

MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON
Über 1000 Bildertafeln und Kartenbeilagen.
= *Soeben erscheint* =
in 5. neubearbeiteter und vermehrter Auflage:
272 Hefte zu 50 Pf. / *17 Bände zu 8 Mk.*
17 Bände in Halbldr. gebunden zu 10 Mk.
158 Farbentafeln.
17,500 Seiten Text.
Probehefte und Prospekte gratis durch jede Buchhandlung.
Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig.
10,000 Abbildungen, Karten und Pläne.

Verlag von **Friedr. Vieweg & Sohn** in Braunschweig.

(Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.)

Bertram, W., Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig mit Einschluss des ganzen Harzes. 4. Aufl. Geh. M. 4,50; geb. M. 5,—.

Dippel, Prof. Dr. Leop., Das Mikroskop und seine Anwendung. 2. Aufl. Mit zahlr. Abb. u. Taf. I. Theil: Handbuch der allgemeinen Mikroskopie M. 34.—. II. Theil: Anwendung des Mikroskopes auf die Histiologie der Gewächse. 1. Abth. M. 24,—.

Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Begründet 1862 von **Karl Andree.** Herausgegeben von **Richard Andree.** Vereinigt seit 1894 mit der Zeitschrift »Das Ausland«. Jährlich 2 Bände. Jeder Band 24 Nummern. Gr. 4°. Preis pro Quartal M. 6,—. (Bd. 72 im Erscheinen.)

Helmholtz, Herm. v., Vorträge und Reden. 4. Aufl. Mit dem Bildniss des Verfassers u. zahlr. Abbild. 2 Bände, à Bd. geh. M. 8,—; geb. M. 9,50.

Pilling u. Müller's Anschauungstafeln für den Unterricht in der Pflanzenkunde. In 6 Lfg. von je 6 farb. Tafeln. Preis pro Lfg. M. 6,—.

Begleitschrift zu den Anschauungstafeln von Prof. Dr. **F. O. Pilling** u. **W. Müller.** M. 1,—.

Oels, Dr. W., Pflanzenphysiologische Versuche. Mit 77 Abbild. geh. M. 4,—; geb. M. 4,50.

Saporta, Graf G. v., Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen. Uebersetzt von **Carl Vogt.** Mit 118 Holzst., 13 Tafeln, wovon 5 in Farbendruck. M. 13,—.

Wallace, Alfred R., Die Tropenwelt nebst Abhandlungen verwandten Inhaltes. M. 7,—.

Zippel, Herm., Ausländische Handels- und Nährpflanzen. Mit über 300 Abbild. auf 60 Tafeln in Farbendruck. Geh. M. 8,—; geb. M. 10,—.

—— **Ausländische Culturpflanzen** in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text. I. Abth. 3. Aufl. M. 15,—. II. Abth. 3. Aufl. M. 20,—. III. Abth. M. 15,—.

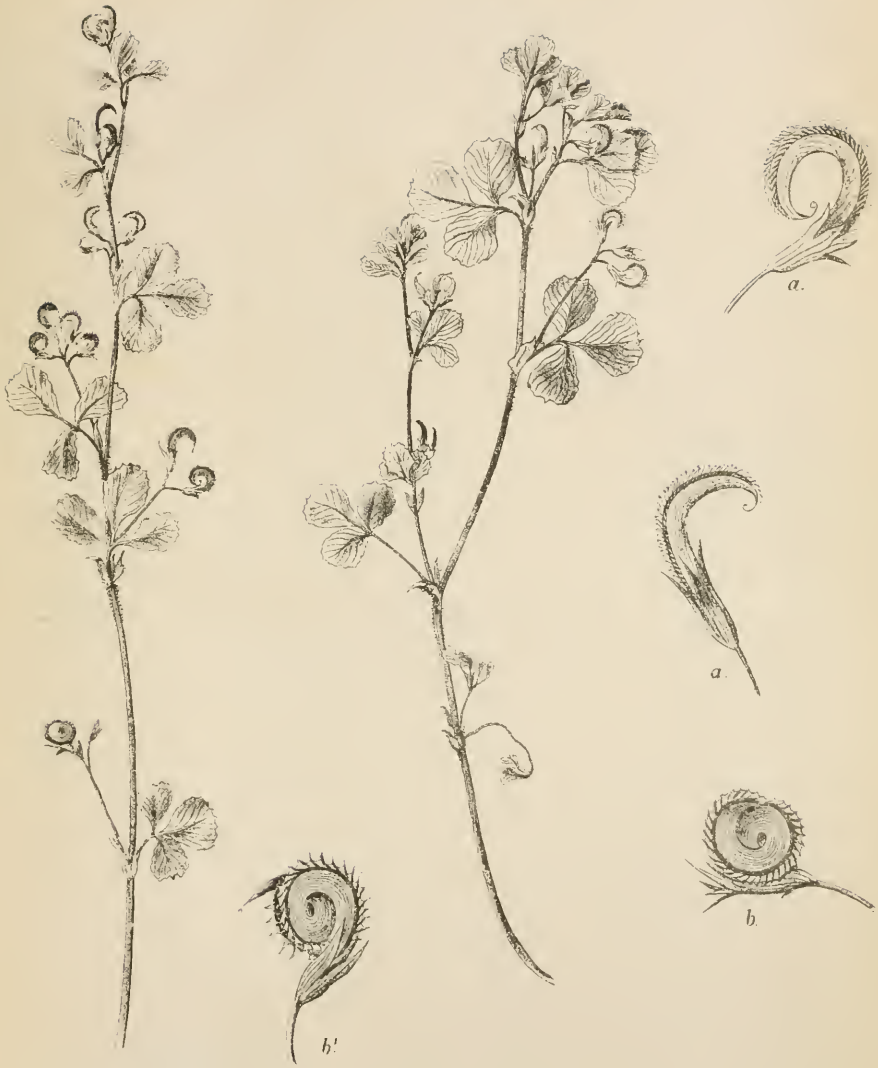
—— u. **C. Bollmann, Repräsentanten einheimischer Pflanzenfamilien** in farbigen Wandtafeln mit erläuterndem Text. Erste Abtheilung: **Kryptogamen.** M. 14,—. Zweite Abtheilung: **Phanerogamen.** 4 Lieferungen. Preis jeder Liefg. M. 14,—.

Ausführliche Verlagsverzeichnisse auf Wunsch gratis und franko.

Druck von E. Buchbinder in Neu-Ruppin.

Rhododendron hirsutum L. var. dryadifolium Murr

(Vergl. S. 201. d. Jahrgangs.)



Medicago heterocarpa Dürrnb.
= M. minima Bartal. + falcata L.
(Vergl. S. 199. d. Jahrgangs)
a. a' obere Hülsen. b. b' untere Hülsen.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00293 3040